Zagreb



Br. 2-3

God. XI

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

1965

8414

SADRŽAJ:

HORTIKULTURA

(LA REVUE HORTICOLE)

PUBLICATION POUR LES PROBLEMES ECONOMIQUES PRATIQUES ET THEORIQUES CONCERNANT L'HORTICULTURE

SPLIT

BOITE POSTALE No 242

Traductrice:
Madeleine Denegri, Split

CONTENTS:

U POVODU 20-GODIŠNJICE OSLOBOĐENJA ZAGREBA OD OKUPATORA ČASOPIS »HORTIKULTURA« POSVEĆUJE OVAJ DVOBROJ HORTIKULTURNIM PROBLEMIMA GRADA I REGIONA ZAGREBA.

MARKO BLAŽEVIĆ
POTPREDSJEDNIK SKUPŠTINE GRADA ZAGREBA, ZAGREB

Grad Zagreb i hortikulturna djelatnost u njemu

Uloga hortikulturne djelatnosti kao tekovine višeg standarda života u modernom socijalističkom društvu veoma je značajna. Ona se imperativno organski povezuje s društvom, s čitavim nizom društvenih djelatnosti, usko je povezana s dnevnim i neposrednim životom radnog čovjeka te direktno utječe na standard socijalističkog, modernog društva.

Kao i sve djelatnosti tako i hortikulturna djelatnost zauzima u naprednom društvenom razvoju određeno mjesto koje imade svoju određenu vrijednost i ulogu. Jačanjem ekonomske baze u socijalističkom društvu stvaraju se i bolji uvjeti za razvijanje i poboljšanje hortikulturne djelatnosti na općem planu povećanja kolektivnog i pojedinačnog ekonomskog standarda.

Opći porast društvenog standarda odrazuje se na planu hortikulturne djelatnosti proširenjem i izgradnjom parkovnih površina, prostora za pasivnu i aktivnu rekreaciju te razonodu radnih ljudi u cjelini.

Suvremene i kvalitetno oblikovane parkovne površine ne stvaraju samo bolje zdravstvene uvjete za život u gustim gradskim aglomeracijama, te poboljšanje njihovih radnih sposobnosti, već jednako svojim lijepim površinama, uspjelim rješenjima cvjetnih površina, elementima igre vode u vodoskocima i tome slično, oplemenjuju sve one koji se kreću tim površinama ili se njima koriste na bilo koji način i time ih indirektno uvode u najviše stepene suvremene civilizacije i kulture.

Zagreb imade, kao što je svima poznato, određenu i priznatu tradiciju na planu hortikulturne djelatnosti. Postojanje Maksimira — jedne gotovo jedinstvene hortikulturne tvorevine, te niz drugih uspjelih izvedenih parkovnih površina između dva rata — svjedoči o smislu naših ljudi za stvaranje vrijednih hortikulturnih površina.

Poslije oslobođenja u Zagrebu je zatečeno samo 11 ha parkovnih površina, koje su već bile potpuno uništene ili zbog kopanja bunkera, ili zbog pretvaranja u povrtnjake, ili zbog zapuštenosti. Stoga je bilo potrebno odmah pristupiti obnovi svih tih površina i njihovom privođenju svrsi kojoj su namijenjene. Na tim poslovima mnogo su se angažirali građani svih kategorija, te su zajednički radili na obnovi tih površina.

Uporedo s obnovom zapuštenih površina pristupilo se izvođenju novih te je tako nastao novi dio parka Ribnjak, danas park Marka Oreškovića, prošireni dio Lenjinova trga, zelene površine na poljanama uz Ulicu proleterskih brigada itd.

HORTIKULTURA

JUGOSLAVENSKI ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

GOD. XI - SPLIT, MAJ - SEPTEMBAR 1965.

Izdavač:
HORTIKULTURNA DRUŠTVA SR HRVATSKE

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 5/III
Telefon 28-34

Naslovna stranica:
Akad. slikar ANTE KAŠTELANČIĆ

Jezični korektor:
Dr RADOVAN VIDOVIĆ

Uredništvo
Administracija
u Splitu
Lole Ribara 4
Poštanski pretinac 242
Telefon 26-29

Tekući račun:
436-11-603-146 — Split

Godišnja pretplata:

Za pojedince	2.000.— Din
Za privredne organizacije i ustanove (za inostranstvo dvostruko)	4.000.— »
Cijena redovna u prodaji po broju	800.— »
Dvobroj	1.400.— »

Izlazi u februaru, maju, septembru i decembru

Tisak:
Novinsko izdavačko i štamparsko poduzeće »Slobodna Dalmacija« Split

Poštarina plaćena u gotovu

Štampano u junu i julu 1965. godine

STARI ZAGREBAČKI GRB

Međutim, proširenje novih parkovnih površina nije išlo uporedo sa sve jačom stambenom i ostalom izgradnjom, te se danas osjeća znatno pomanjkanje kvalitetnih zelenih površina. Stoga je potrebno i na tom području u što skorijoj budućnosti osigurati intenzivnije djelovanje tj. proširenje postojećih zelenih površina.



Iako je porast parkovnih površina u odnosu na 1941. godinu znatan, ipak današnja situacija s obzirom na porast broja stanovništva ne zadovoljava. Godine 1941. bilo je oko 14 ha parkovnih površina, te 44,7 km uličnih drvoreda, a danas imademo 108,5 ha parkovnih površina i 54 km uličnih drvoreda, te 11 km živice uz javne saobraćajnice. Prema tome na 1 stanovnika otpada 2,1 m². Ako tome dodamo 1,8 m² park-šuma, dobijamo 3,9 m² zelene površine na 1 stanovnika što je u odnosu na druge velike gradove, gdje su hortikulturna misao i djelatnost na visokom stupnju — premalo.

Sve veći porast standarda našeg radnog čovjeka i njegov smisao za lijepo i želja da mu stanovanje i prostor u kojem boravi budu što ugodniji — imperativno nameću potrebu još intenzivnije izgradnje

PARK RIBNJAK, NOVI DIO IZVEDEN DOBROVOLJNIM RADOM GRAĐANA NAKON OSLOBOĐENJA

parkovnih površina s kvalitetnom opremom i sadržajima, koji će angažirati i staro i mlado da još više borave na tim površinama.

U toj akciji je potrebno pored naših stručnih organizacija angažirati i sve građane našeg grada. Smatram da će omladina i pioniri ponijeti najveći teret nama poznatim radnim elanom.



PARK MARKO OREŠKOVIĆ NA RIBNJAKU OTVOREN NAKON OSLOBOĐENJA. U PRVOM PLAN USTARI CEDAR

L'HORTICULTURE DANS LE ZAGREB D'AUJOURD'HUI

MARKO BLAŽEVIĆ

Dans l'article de fond, le Vice-Président du Conseil Municipal de la ville de Zagreb — le camarade Marko Blažević — met l'accent sur le rôle des activités horticulturelles dans la société socialiste moderne. Il fait ressortir l'influence positive des espaces verts conçus qualitativement et de façon moderne, non seulement sur les conditions sanitaires de vie mais aussi — ce qui est de beaucoup plus important — sur l'ennoblissement qu'apporte à l'homme l'utilisation des surfaces plantées et boisées. On donne ensuite des détails sur le nombre des espaces verts qui se trouvaient à Zagreb immédiatement après la guerre, et sur le nombre actuel des surfaces de parcs aménagés; on constate que l'état de choses n'est pas satisfaisant. C'est pourquoi il est nécessaire d'entreprendre l'augmentation intensive des surfaces aménagées en parcs et d'engager à cet effet autant de spécialistes d'organisations économiques que de citadins, parmi lesquels la jeunesse et les »pionniers« fourniront le plus gros effort, grâce à leur élan bien connu. *(Prevela M. Denegri)*

USPJELE HORTIKULTURNE POVRŠINE UZ ULICU PROLETERSKIH BRIGADA IZVEDENE DOBROVOLJENIM RADOM GRAĐANA

ULICA PROLETERSKIH BRIGADA SUVREMENO UREĐENA S PRATEĆIM UKRASNIM BILJEM

TRG MARŠALA TITA I ZGRADA HRVATSKOG NARODNOG KAZALIŠTA (desno) SA CVJETNIM GREDICAMA. PRIMJER VISOKOKVALITETNOG ODRŽAVANJA PARKOVNIH NISKIH POVRŠINA

Dr LELJA DOBRONIĆ
ZAGREB

Zagrebački vrtovi i parkovi u XIX stoljeću

Spomena o vrtovima u Zagrebu nalazimo već u izvorima srednjega vijeka. Zbog uskoće područja unutar gradskih utvrda Gradeca (Gornjega Grada), a i jednako tako nevelikog terena susjednog Kaptola, bili su to »vrtići« (hortulus), kako su nazivani u srednjovjekovnim spisima.[1] Oni su se nalazili uz kuće i među kućama. Može se pretpostaviti da su to bili u prvom redu povrtnjaci, zatim mali voćnjaci, mali kompleksi vinove loze, ukrasnog bilja i cvijeća. Taj tip malih obrađenih površina unutar kompleksa jednog građevinskog objekta održao se i u kasnijim stoljećima (18. i 19. st.). »Mali cvjetnjak otaca kapucina« ucrtan je godine 1776. na prostoru između bivšeg kapucinskog samostana i bivše Sjemenišne ulice (danas prazan prostor u Vranicanijevoj 3 i 5).[2] Prostor današnjeg šetališta Griča služio je tada kapucinima kao povrtnjak i voćnjak. Bez sumnje su i drugi samostanski redovi, isusovci i klarise, u dvorištima svojih samostanskih zgrada na Jezuitskom trgu 4 i u Opatičkoj ulici 20 također gajili cvijeće, a možda u manjoj mjeri voće i povrće. Na malim parcelama građanskih kuća u Mesničkoj ulici uzgajale su se vinova loza i voćke još u 19. stoljeću,[3] a mjestimično još i danas.

Vrtove većeg opsega uređivali su nekad zagrebački građani sebi u podgrađu, naročito u Ilici, oko današnjeg Trga Republike, u donjem dijelu Mesničke ulice i po obroncima obližnjih brežuljaka.[4] I to su bili pretežno povrtnjaci i vinogradi. Osim vrtova građana zna se za vrtove pojedinih cehova koji su se također nalazili izvan gradskih zidina (šoštarski, mesarski, krojački i drugi)[5] koji su mogli imati jedino sasvim praktičnu svrhu.

Teško bi se moglo pretpostaviti da su ti najstariji zagrebački vrtovi bili rezultat nekih hortikulturnih nastojanja u današnjem smislu. Nisu za to bile podesne ni skromne prilike zagrebačkih građana, a do 18. stoljeća ni vremena u kojima se živjelo u strahu od blizine turske granice.

Danas je najstariji poznati grafički prikaz — koji je ujedno najstariji podatak o vrtnoj arhitekturi u Zagrebu — naivno crtan bakrorez iz 1733. godine koji ispod lika sv. Ksavera prikazuje barokno uređen teren na obronku brežuljka pred kapelom toga sveca.[6] Tu se iza baroknog ulaznog portala u park simetrično uz glavnu os nižu kapele križnog puta smještene među nasadima. Taj se crkveno-javni park francuskog tipa održao do potresa 1880. godine, kad su stradali portal i skulpture koji su kasnije zamijenjeni manje vrijednima.

Smirenija vremena 18. stoljeća, snažan prodor srednjoevropskog ukusa koji je u Hrvatsku donio



KSAVERSKI PARK JEDAN OD PRVIH BAROKNIH PARKOVA KOD NAS. GRAFIKA IZ 1773.

barok, a i buđenje smisla za prirodu pod utjecajem ideja J. J. Rousseaua, sve je to imalo za rezultat ideju i početak stvaranja prve velike vrtno-arhitektonske zamisli u Zagrebu i Hrvatskoj. Začetnik tog parka osnovanog u francuskom duhu bio je zagrebački biskup Maksimilijan Vrhovac čije se ime s pravom očuvalo u Maksimiru, tom najgrandioznijem parkovnom ostvarenju naše zemlje. Njegov je, doduše, samo početak kasnijeg velikog i dugotrajnog rada: prvi plan Maksimira s vrtnom arhitekturom. Prema tom planu realizirana je središnja aleja kao glavna osovina velike tada neostvarene kompozicije. Taj širok ravan put, iskrčen kroz stoljetnu hrastovu šumu zagrebačkih biskupa i usmjeren prema prirodnom brežuljku kao dominantnoj točki čitavog terena, tako se snažno usjekao u pejzaž da ga je gotovo pedesetak godina kasnije prihvatio i zadržao biskup Juraj Haulik kad je oblikovao Maksimir u duhu engleskog perivoja. Osim glavne maksimirske aleje po Vrhovčevu (danas nažalost izgubljenu projektu) sačuvali su se samo ovi reci, vjerojatno iz pera Haulika, pravog autora Maksimira:[7]

»Već je Maksimilijan Vrhovac — godine 1787. imenovan zagrebačkim biskupom — odlučio spomenutu šumu s oranicama i livadama koje s njom graniče pretvoriti u velik park. Plan za to iz prvih godina njegova biskupovanja pokazuje da je bio projektiran vrt u francuskom stilu i u njemu mnoge skupocjene zgrade. Gospodin biskup dao je također nanijeti mnogo građevnog materijala na jedan veći

brežuljak u unutrašnjosti šume gdje sada stoji kiosk, a na glavnoj cesti nasuprot ulaza u park sagraditi jednokatnu gostionicu koja još postoji.«[8])

Zbog raznih Vrhovčevih pothvata na mnogim područjima privrednog, političkog i kulturnog života Hrvatske krajem 18. i početkom 19. stoljeća nije došlo do realizacije Maksimira kao francuskog parka prema projektu iz posljednjeg desetljeća 18. stoljeća.[9])

Čini se da nemirna vremena napoleonovskih ratova i težak financijski slom Austrije u početku 19. stoljeća još uvijek nisu dopuštali da gajenje vrtova postane modom i potrebom aristokracije i imućnog građanstva i u Zagrebu kako je to već prije ušlo u običaj u zemljama zapadne Evrope. Međutim, iako sa zakašnjenjem, do procvata hortikulture je ipak došlo dvadesetih i tridesetih godina prošlog stoljeća.

Izuzetno je sretan slučaj da je ta nova grana umijeća vrtno-arhitektonskog oblikovanja doskora našla svog propagatora i pisca u osobi penzioniranog gimnazijskog profesora Mihovila Kunića, »člana Praktičnog hortikulturnog društva u Bavarskoj i dopisnog člana Hortikulturnog društva u Berlinu«.[10]) On je objavljivao u stručnoj hortikulturnoj štampi detaljne opise suvremenih zagrebačkih vrtova. Kao uvod nizu svojih članaka u časopisu »Allgemeine Deutsche Gartenzeitung« (Frauendorf-Passau) iznosi on ukratko 1828. godine nama dragocjen podatak o tadašnjem stanju hortikulture i svoju namjeru:[11])

»U zemlji u kojoj plemenitija kultura vrtova i lijepo vrtljarstvo, kao i kultura povrćarstva ni izdaleka nisu još postigli onaj stepen zamaha i raširenosti koji bi mogli postići s obzirom na položaj, tlo i svojstva klime, čini se da nije nekorisno istaknuti vrednije primjere novih kultiviranih nasada ove ili one vrsti . . .«.

Pošto je hortikultura jednom sebi prokrčila put u život i naselja Zagrepčana, uzgajali su oni vrtove raznih vrsta i tipova, već prema ekonomskoj snazi, željama i namjerama investitora. Ostvarenja na tom području mogu se zbog preglednosti podijeliti u privatne vrtove i parkove te javne parkove i šetališta. Među vrtovima i parkovima privatnih vlasnika razlikuju se oni koje je sebi uređivala visoka aristokracija, pa imućni građani, zatim sasvim utilitarni vrtovi u Donjem Gradu (tada gotovo neizgrađenom), pa vrtovi uz gospodske palače u Gornjem Gradu i na Kaptolu te konačno parkovi uz dvorce u blizini Zagreba. Treba odmah istaknuti da su svi zagrebački vrtovi, koje god površine bili i tipu pripadali, bili povezani uz gospodarstva svojih vlasnika — osim onih sasvim malih i malobrojnih



FRANJICA DANBECKY: POGLED NA STARI ISTOČNI DIO ZAGREBA IZ ALAGOVIĆA PARKA U NOVOJ VESI

pred nekim aristokratskim kućama u Gornjem Gradu i na Kaptolu. Vrtovi su bili redovito, ili uz stan vlasnika ili uz njegov »majur« (pojam i naziv upotrebljavan u prvoj polovini 19. stoljeća), odnosno ljetnikovac (tip objekta i naziv rašireniji u drugoj polovini stoljeća). Zbog te činjenice vrtovi su bili zasnivani u izvjesnom odnosu na arhitektonske objekte stambenih i gospodarskih zgrada. Osim toga su prema tadašnjem ukusu i modi nasadi bili upotpunjavani ukrasnim vrtnim arhitektonskim objektima i vrtnim plastikama. Svi ti elementi zajedno: cvjetni nasadi, skupine drveća, voćnjaci, povrtnjaci i vinogradi, stambena zgrada, gospodarske zgrade, staklenici i oranžerije, dekorativne sjenice, kiosci »kišobrani«, ribnjaci, klupe, svjetiljke, skulpture i slični tvore tip zagrebačkih parkova prve polovine 19. stoljeća s osobinama vrste i francuskog i engleskog stila. Vrhunska ostvarenja starih zagrebačkih vrtova — uprkos jednostavnim i stvarnim opisima M. Kunića — pričinjaju nam se danas kao pojave iz bajke.

Da se vidi primjer velike vrtne kompozicije, vrijedno je upoznati »vrt za razonodu« (Lustgarten) najjačeg feudalca u Hrvatskoj, zagrebačkog biskupa i banskog namjesnika Aleksandra Alagovića. On je 1822. kupio potpuno zapušten povrtnjak sa starom trošnom kućom na kraju Nove Vesi (Nova Ves oko broja 86, 88). Graditelju Bartolu Felbingeru povjerio je gradnju ljetnikovca koji i danas postoji. Tko je projektirao park, nije poznato, a izgledao je ovako:[12]

»1. Velika vrtna vrata vode u prostrano dvorište, kojemu se sa strana nalaze sporedne zgrade.

2. U sredini dvorišta diže se simetričan lijep ljetnikovac, sagrađen u uzvišenom stilu i prema najnovijem ukusu, njegove ekscelencije gospodina banskog namjesnika, s terasom na vrtnoj strani.

3. S obje strane ljetnikovca proteže se simetrično visoka, lijepa ograda od staketa koja dijeli vrt od dvorišta. S obje strane su jednaki ulazi u vrt; ipak se lijevi obično smatra glavnim ulazom.

4. U vrtu lijevo od ljetnikovca ističe se, pročeljem prema jugu, velik zgodan staklenik s visokim okomitim prozorima, s lijepom oranžerijom smještenom pred njime koja svojim ukusnim uređenjem još više privlači i ljepotom svojih primjeraka drveća, živom punoćom i lijepim plodovima nadmašuje mnoge veće oranžerije.

5. Između oranžerije i ljetnikovca u zmijolikim zavojima otvoren kanal djeluje poput lijepa potočića teče do sredine vrta gdje stvara dvostruko jezerce, okruženo visokim žalobnim vrbama. Taj je kanal ili potočić izveden iz gorskog potoka Medveščaka i podzemno doveden kroz dvorište.

6. Od vrtne terase ljetnikovca širi se okrugla ravna zelena tratina. Njenu sredinu krasi velika svjetiljka natkrita kineskim kišobranom koja služi za večernju rasvjetu.

7. Sprijeda pred tratinom cvjetne gredice zasađene su oleandrom, jadićem *(Aconitim napellus)*, floksom i drugima.

8. Desno od tratine nalazi se ovalna skupina patuljastih voćaka najplemenitijih vrsta, okružena divno blistavim cvjetnim gredicama.

9. Lijevo od tratine stoje skupine egzotičnog cvatućeg grmlja, obrubljene cvijećem.

10. Desno od kanala ili potočića — spomenutog pod brojem 5 ovog opisa — nižu se bez prekida stabljike ruža.

11. Lijevo od kanala dižu se dva brežuljka, jedan s *Philadelphus coronarius*, drugi sa judićem *(Cercis siliquastrum)*.

12. Iza ova dva brežuljka prostire se mala livada na kojoj blista topola *(Populus balsamifera)* i jedna nadasve lijepa *Populus quadrangulata* — jedini primjerak u Zagrebu i okolici.

13. Pred cvjetnim gredicama okrugle tratine — pod brojem 6 — širi se veća livada koja prema jezercetu prelazi na mali brežuljak; u njenoj sredini divna *Robinia inermis*.

14. Iza dva brežuljka — broj 11 — i male livade — broj 12 — stoji više grupa, okruglih, ovalnih i oblika buburega, cvatućeg grmlja i trajnog bilja.

15. Iza ovih spomenutih grupa teče živica od kaline. Ona prema jugu odjeljuje

16. rasadnik u sanducima, a s istoka pokazuje se

17. brežuljak s nadasve lijepom oranžerijom miješanog voća.

18. Visokim vrtnim zidom uz koji rastu smokve na ovoj strani vrt završava.

19. Od terase ljetnikovca vodi glavni put duž kanala — broj 5 — k dvostrukom jezercetu: to su dva mala jezerceta jedno uz drugo, spojena malim kanalom preko kojeg vodi kineski most.

20. U jednom jezercetu je mali otočić s lijepom žalobnom vrbom; kod drugoga žubori trostruki mlaz vode koja se diže iz vodoskoka i pada u ribnjak.

21. Sporedan put odvodi nas od jezerca mimo brežuljka ruža, male livade s jednom *Robinia inermis* i male skupine od više primjeraka *Robinia hispida* k

22. miješanoj engleskoj skupini drveća. Odatle se stiže do

23. mjesta za odmor u sjeni visokog drveća s velikom i zgodnom kućom za ptice među egzotičnim drvećem. Odavle se vraća jezercetu. Iza njega se vidi

24. okrugla klupa pod trešnjom. Iza nje

25. zatvara pećina, izrađena prema prirodi u oduljem polukuku, ribnjak s otočićem.

26. Između pećine i ribnjaka vodi put prema kamenoj špilji; ona je obrasla s *Bignonia radicans*, u njoj je u hladu klupa za odmaranje, a iznad nje lijepa platana.

27. Desno od pećine je mala šumica,

28. livada s jednom *Robinia inermis*,

29. klupa pod velikom jabukom,

30. skupina *georgina*,

31. vrtna pobočna ograda.

32. Uz ribnjake stepenice vode na povišeno mjesto.



ZRINJEVAC OSAMDESETIH GODINA PROŠLOG STOLJEĆA

33. Desno od stepenica je lijepa povišena livada; na njoj nekoliko visokih stabala i mala okrugla skupina *Asclepias linifolium.*

34. Dalje gore dolazi se do male šumice s grmljem *Spiraea salicifolium, Amorpha fruticosa, Ptelea trifoliata* i drugim.

35. Desno od te šumice je gredica karanfila koja se proteže do

36. skupine *Pinus strobus.*

37. Od spomenutih stepenica — broj 32 — vodi put dalje k lijepom bunaru u gornjoj sredini vrta, pod vinogradom.

38. Lijevo od tog puta je veliko zeleno mjesto okruženo cvjetnim gredicama, u sredini lijepa *Fraxinus pendula.*

39. Polje okruženo cvjetnim gredicama,

40. lijep voćni rasadnik.

41. Ispod njega dolazi se do tratine.

42. Lijevo od nje sjedala u sjeni ispod *Tilia alba.*

43. Desno od nje razne skupine cvijeća.

44. Susreće se još jedna tratina s lijepom *Robinia inermis;* odavle se dolazi do

45. jezerceta kornjača. U njegovoj je sredini ovalan otok s *Nerium oleander* i *Cala aethiopica.*

46. Oko jezerceta kornjača vidi se na sjevernoj strani mala šumica od *Juglans regia, Aylanthus glandulosa, Acer negundo, Gleditschia inermis* i *Hibiscus syriacus.*

47. Od jezerceta kornjača vodi put u sjeni visokih stabala jabuka mimo — pod brojem 8 već navedene — ovalno oblikovane skupine patuljastog voća do

48. špalira višanja koji odjeljuje spremište zemlje.

Pošto smo u ovoj topografskoj šetnji prošli čitav vrt (bez vinograda), sada se nalazimo na drugom njegovom kraju sprijeda kod drugih ulaznih ili izlaznih vrata — pod brojem 3 spomenute staketne ograde. Ovdje vidimo

49. desno i lijevo od ovih vrata lijepe skupine cvijeća; ako odavle prođemo vrtnom terasom mimo ljetnikovca, nalazimo još

50. na onoj strani hortenzije posađene u zemlji koje ovdje pod lakim pokrovom ostaju preko zime. Iznad parka na brijegu se prostirao vinograd.

Ova vrtna realizacija Aleksandra Alagovića na kraju Nove Vesi *bez sumnje je maksimalan domet hortikulture u Zagrebu dvadesetih godina prošlog stoljeća,* a može se objasniti ekonomskom snagom i kultiviranim ukusom investitora. Poslije sredine stoljeća ovaj je park bio poznat pod imenom »Franje Josipa«, i iz tog je vremena sačuvan grafički prikaz vrta mlade zagrebačke slikarice Franjice Daubachy-Doljske.

U isti red velikih aristokratskih hortikulturnih kompleksa ulazi park i imanje u zapadnom susjedstvu Alagovićeva ljetnikovca: Lepa Ves (Schönbach)

na Mlinarskoj cesti (oko broja 38). Njen cvat pada u isto vrijeme, vrijeme njena osnivača generala Radivojevića (poslije 1820. godine). Poput Alagovićeva parka i Radivojevićev je do danas gotovo potpuno nestao, a ovdje je temeljito pregrađen i sam ljetnikovac. Lepa Ves se po tlocrtu potpuno razlikovala od Alagovićeva vrta u Novoj Vesi: cesta (danas Mlinarska cesta) dijelila je imanje u dva dijela. Istočno od ceste nalazio se ljetnikovac s oranžerijom, velikim povrtnjakom i voćnjakom. Zapadno od ceste prostirao se engleski vrt, drugi povrtnjak, a na brežuljku vinograd. Imanje i park Lepa Ves bili su održavani još pedesetih do sedamdesetih godina prošlog stoljeća, kad joj je vlasnikom bio Jelačićev prijatelj barun Josip Neustädter i njegova kći.

Od gospodskih parkova uz majure najviše se do danas održalo od »Capanika« na Cmroku (Tuškanac 100, Cmrok 1) koji je dvadesetih godina prošlog stoljeća također pripadao među uzorne zagrebačke vrtove. Imao je sreću da mu je sredinom stoljeća oko dva decenija bio vlasnikom gospodarski stručnjak Karl Klinggräf Mayer, a od kraja stoljeća do danas obitelj Jakšin koji su ga njegovali i održali. Park uz ljetnikovac i danas je engleskog tipa s ribnjakom, žalobnim vrbama i rijetkim vrstama drveća. Osim parka i ljetnikovca imanje se sastojalo i od gospodarskih zgrada, voćnjaka, vinograda i velike livade na vrhu Cmroka.[13)]

Od nekadašnjeg Collenbachova majura na početku Dubravkina puta (broj 1)[13)] sačuvali su se do danas osim dograđenog ljetnikovca dijelovi engleskog parka koji se slijevaju s okolnom tuškanačkom šumom u cjelinu. Geometrijski komponiranih dijelova vrta već je odavno nestalo.[14)]

I imućni građani Zagreba istodobno su počeli uzgajati znalački i s ukusom vrtove oko svojih kuća koje su gradili na tada još praznim zemljištima u neposrednoj blizini starog dijela grada. Bili su to osim nekih drugih poznati graditelj Bartol Felbinger u bivšoj Kipnoj ulici (danas P. Radića 70), trgovac Dömötörffy u Ilici 10 s vrtom na južnom obronku Gornjega Grada. Kao autor tog vrta izrijekom je spomenut graditelj Felbinger.[15)] Liječnik dr Josip Krieger uredio je sebi ladanjsku kuću s vrtom u Jurjevskoj ulici (istočno od raskršća s Mlinarskom cestom). Vrt dra Kriegera koji se većim dijelom pružao po strmom obronku između Jurjevske ulice, odnosno Mlinarske ceste i potoka Medveščaka (danas Medvedgradska ulica) najbolje će poslužiti kao primjer vrtova srednje površine. U njemu su sretno bili spojeni »zgodna ladanjska kuća za udoban boravak porodice u svako godišnje doba i umjetnički vrt prema najnovijem ukusu«. U gornjem dijelu vrta »ugodno djeluje na gledaoca izmjenjivanje različitih partija koje — premda ukrašene najraznovrsnijim cvijećem, grmljem i ukrasnim drvećem — u sredini engleskih nasada nisu izostavile naše dragocjene domaće voćke: trešnje i višnje, breskve i kajsije, jabuke, kruške i šljive. Vinova loza kao vijenac okružuje vrt na uzvisini i spušta se po obronku brijega do podnožja, da tamo učini mjesto povrtnjaku, voćnjaku i livadi«.[16)]

Hortikulturna ostvarenja nisu se, međutim, ograničila samo na podesne slobodne terene izvan historijskih jezgra Zagreba (Gornjega Grada i Kaptola) već su prodrla i u njih same, gdje god se našlo prikladnog, makar i nevelikog prostora. Tako je kanonik prepošt pred svojom kurijom na Kaptolu (broj 7) dao zasaditi vrt plemenitim zelenilom, a ogradio ga je od ulice vrlo lijepom ogradom od staketnih ploha i deset stupova ukrašenih vazama i figurama.[17)] Isto je tako grof Ivan Drašković osim dogradnje stare kuće u Demetrovoj ulici 7 s klasicističkim portikom dao urediti vrtne nasade i uličnu ogradu koja i danas postoji. Vrt pred palačom grofa Karla Draškovića, kasnije poznatom kao Narodni dom (Opatička ulica 18), podignutom četrdesetih godina prošlog stoljeća, sačuvan je — osim djelomično u naravi — u grafici objavljenoj 1848. godine.[18)] Kod tih i nekih drugih gornjogradskih malih hortikulturnih površina (Demetrova ulica 5, 13) radi se o vrtovima nasađenima uz ulicu pred kućama koje su sagrađene u dnu tih vrtova na nekadašnjim gradskim bedemima. Iza svih tih kuća na obroncima gornjogradskog brežuljka prostirali su se također vrtovi, pretežno voćnjaci.

Između godine 1823—1825. otpremnik diližansa Petar Hailler izdao je prvi plan Zagreba za potrebe stranaca. On je smatrao da su u nizinskom dijelu Zagreba tri vrta kompleksa tako značajna za grad da ih je u tlocrtu posebno označio. Nizali su se južno od glavne tadašnje prometnice smjera istok--zapad (Vlaška ulica, Harmica, Ilica). To su bili vrt zagrebačkog biskupa u Vlaškoj ulica (oko broja 70—72), vrt grofa Josipa Sermagea u Gajevoj i Teslinoj ulici i vrt Stjepana Mikuletca, nadzornika imanja grofa Keglevića, u Ilici (oko broja 49). Biskupov vrt u Vlaškoj ulici, koji je dao urediti biskup Vrhovac krajem 18. stoljeća, održao se do u dvadeseto stoljeće. Danas još stoji vrtlareva kućica, iako je zemljište uokolo izgrađeno velikim stambenim blokom. Dugački staklenici protezali su se uz ulicu kao krila ove lijepe male građevine na razmeđi baroka i klasicizma. Plodovima vrta u Vlaškoj ulici opskrbljivao se biskupski (od 1853. nadbiskupski) dvor.

Od Sermageova vrta koji je nešto kasnije kupila bogata trgovačka porodica Nikolić, a i od Mikuletcova vrta[19)] nisu sačuvani nikakvi tragovi. Može se pretpostaviti da su bili izrazito utilitarnog karaktera, to jest pretežno povrtnjaci i voćnjaci, to više što je poznato da je Nikolić bio »trgovac plodina«, a i Mikuletec je bio slična zanimanja. Za Nikolića navodi Kunić da mu je vrtlar bio Josip Mischke, o kojemu inače nije ništa poznato; tek je jedno od rijetkih imena starih zagrebačkih vrtlara.

Na Haillerovu planu nije još označen park Ribnjak, vrt uz biskupski dvor na Kaptolu. To je i razumljivo jer su se na njegovu mjestu do 1830. nalazili ribnjaci, tada zapušteni i nezdravi. Biskup Alagović dao ih je isušiti i na neravnom terenu njihova bivšeg dna zasaditi slikovit park engleskog



ISTOČNI DIO STROSSMAYEROVA ŠETALIŠTA

tipa po projektu arhitekta Leopolda Klingspögla.[20] Našla su se osim vrijednog drveća i dva jezerceta s otočićem, slapom i labudima, klupe za odmaranje i umjetne pećine — rekviziti romantičkih parkova. Vrt se prvobitno protezao po čitavom kompleksu današnjeg perivoja Ribnjaka. Kasnije mu je bila odsječena sjeverna polovina za povrtnjake kanoničkih kurija. Rekonstrukcijom parka poslije oslobođenja pripajanjem tih povrtnjaka doveden je nekadašnji nadbiskupski vrt obzirom na površinu u prvotno stanje. Nestalo je, međutim, već odavno ukrasnih jezeraca i drugih vrtno-arhitektonskih elemenata.

Ljubav za vrtove širila se zajedno s izgrađivanjem Donjega Grada, pa su uz nove i elegantne kuće istodobno sađeni vrtovi. Tako je graditelj Felbinger iza svoje kuće na Harmici (danas Trg Republike 15) uredio sebi mali engleski vrt,[21] a jednako tako svom susjedu trgovcu Pavlu Hatzu kojemu je sagradio i kuću (stajala na mjestu hotela »Dubrovnik«, Trg Republike 16).[22] Tim je vrtovima nažalost nestao svaki trag kad su postepeno na njihovu prostoru izgrađivane dvorišne zgrade.

Osim svih navedenih tipova zagrebačkih vrtova prve polovine prošlog stoljeća treba istaknuti i vrtove uz dvorce u okolici Zagreba. Razumljivo je da su prostrani tereni imanja uz dvorce bili naročito podesni za ostvarenja suvremenih hortikulturnih težnja i želja njihovih vlasnika, pretežno pripadnika visokog plemstva. Iako se velik broj dvoraca nalazi na današnjem širem području grada Zagreba (naročito u vanjskim zagrebačkim općinama), navest ćemo samo dva takva parka uz dvorce koji su u blizini grada. Najbliži je Zagrebu dvor Brezovica kojemu je dvadesetih godina 19. stoljeća vlasnikom bio ban grof Ignac Gyulay.[23] Velik park Brezovice sastojao se u ono vrijeme od engleskog dvorskog vrta (u dva dijela), tada novih vrtnih nasada, povrtnjaka i starog dvorskog vrta koji je navodno potjecao od Nikole Zrinjskog. Kao drugi primjer može poslužiti park uz tako zvane Balagove dvore u Lugu kraj Samobora. Dvorac je tada bio nov; gradio ga je graditelj Felbinger, a i park je bio nov, izveden po nacrtima jednog vrtnog arhitekta, koji su se nalažost nedavno izgubili. Taj se park engleskog tipa relativno dobro održao, pa pripada među malobrojne uščuvane stare vrtove okolice Zagreba.

Nekoliko godina poslije svih ovih parkova i vrtova i mnogih drugih koje nije moguće ukratko ni spomenuti, započeo je zagrebački biskup Juraj Haulik najveći hortikulturni pothvat svih vremena do danas u Hrvatskoj: pretvaranje stare hrastove šume u park Maksimir engleskoga tipa. Radovi na tom velikom djelu, koji su trajali od 1837. gotovo do 1867, tako su obimni i značajni da zaslužuju poseban prikaz (članak Draginje Jurman-Karaman u ovom broju »Hortikulture«). Maksimir, iako komponiran kao cjelina s nadbiskupskim majurom i nekim privrednim pogonima (svilana, pilana, pčelarstvo), imao je izričitu svrhu, prema želji svog osnivača, da služi kao javni park za rekreaciju zagrebačkog građanstva. Osim ovog izuzetnog slučaja park-šume ostali su javni parkovi i šetališta Zagreba bili vezani uz najnaseljenije dijelove grada.

Može se ustvrditi da je Zagreb (jednako Gornji Grad kao i Kaptol) ušao u 19. stoljeće bez javnog parka u hortikulturnom smislu. Prvo uređeno javno šetalište »Južna promenada« (danas Strossmayerovo šetalište) imalo je na potpornom zidu u mramornoj ploči uklesanu dataciju: 1813. godinu s natpisom *»Largitate surrexi«* (Podignut sam darežljivošću). Natpis se odnosi na akciju bana Gyulaya i gradske uprave koji su dobrovoljnim prinosima 1812. započeli radove na uređenju tog šetališta. Izgrađeni su potporni zidovi na obronku ispred južnog pročelja Gornjega Grada. zasađene su akacije, postavljene klupe i svjetiljke na drvenim stupovima.[24] Zidarski radovi djelo su graditelja B. Felbingera. »Južna promenada« protezala se tada samo u zapadnoj polovini današnjeg šetališta (od Mesničke ulice do Dverca). Ona je postala u građanstvu vrlo omiljela zajedno s kavanom koja se nalazila u kuli Lotrščak. Sredinom prošlog stoljeća produljeno je šetalište prema istoku ispred zgrada gimnazije i bivšeg isusovačkog samostana. Mjesto akacija tada su posađeni kesteni. Kamene ograde s klupama i popularne svjetiljke koje i danas daju pečat istočnom dijelu Strossmayerova šetališta, kao i regulacioni zahvat na šetalištu, izvedeni su 1908—1912. godine po projektu arh. Huga Ehrlicha.

U eri širenja građanskog društvenog života iz uskih uličica Gornjega Grada na zračniji prostor neposredno vezan uz samu gradsku jezgru i u težnji

da se izvanredno podesni tereni brežuljka Gornjega Grada i oni uz njega iskoriste za život grada (slično poput »Južne promenade« i »Streljane« na početku Tuškanca — danas kino »Sloboda«), nastala je i »Sjeverna promenada« (danas Vrazovo šetalište) godine 1840—1841. na najsjevernijoj točki gradske aglomeracije. Isti elementi: potporni zidovi, drveće, klupe i kavana sagrađena ispod kule Popova tornja za razliku od one na »Južnoj promenadi« koja je bila smještena u samoj kuli. Razlika je i u incijatoru uređenja tog šetališta: ovdje to nije bio grof ban (kao 1812. kod »Južne promenade«), već poštar Pallain. Realizator je bio isti graditelj Felbinger, samo što je on ovdje projektirao i klasicističku zgradicu kavane koja i danas postoji, nažalost potpuno krivo iskorištena. I ovo je šetalište s kavanom bilo izvanredno posjećivano i popularno.

Na kaptolskoj strani Zagreba biskupski (kasnije nadbiskupski) vrt na Ribnjaku bio je otvoren građanstvu, pa je vršio funkciju javnog šetališta.

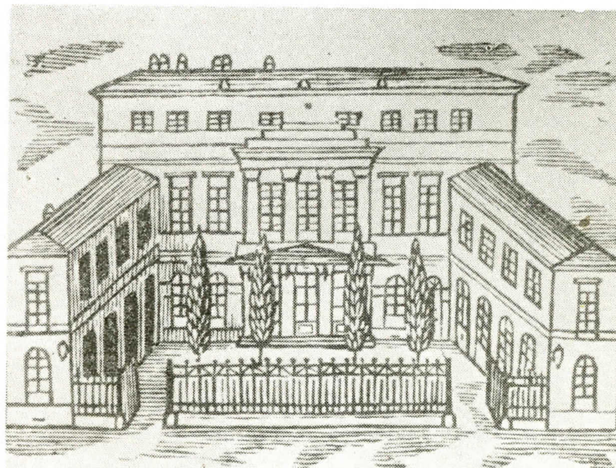
Izgradnja Donjega Grada koja se počela planski odvijati od šezdesetih godina prošlog stoljeća[3]) povukla je, razumljivo, interes za javne parkove na nizinske donjogradske terene. O tome svjedoče planovi Zageba iz druge polovine 19. stoljeća.[25])

Najstariji od donjogradskih parkova je Zrinjevac. Već je 1863. gradsko zastupstvo zaključilo da se uredi »Novi trg« koji je 1866. dobio ime »Trg bana Zrinjskoga«.[26]) Prostor današnjeg Zrinjevca gotovo se i nije uređivao do 1872. godine, kad je navezena zemlja i isplaniran današnji nivo. Oko nasada razvila se živa polemika. Jedna je stranka htjela da se na Zrinjevcu zasade divlji kesteni, a drugi su se opredijelili za platane. Grad Zagreb je odlučio da će zasadati platane, pa je iz Trsta nabavio 300 sadnica; od toga je 220 platana posađeno na Zrinjevcu. Gradsko poglavarstvo povjerilo je 1873. izradbu nacrta za uređenje Zrinjskog trga dru Rudolfu Siebecku, gradskom vrtlaru u Beču. Sedamdesetih godina uvedena je na zrinjevačkom šetalištu plinska rasvjeta (kandelabri) i postavljene su klupe. Nabavljeno je i ukrasno bilje za nasade, za što se naročito zalagao gradski mjernik Rupert Melkus. Na Zrinjevcu su zbog velikog posjeta građanstva postavljeni i brojni stolci (sjedenje se plaćalo 2 novčića), a svirala je i muzika. Tek pošto je šetalište bilo uređeno, počele su se oko Zrinjevca podizati palače. U isto vrijeme, krajem sedamdesetih godina, potaknula je Matica hrvatska ideju da se među zrinjevačkim nasadima postave poprsja Hrvata proslavljenih na polju umjetnosti, znanosti i javnog života. Godine 1878. i idućih godina izradio je kipar Ivan Rendić poprsja Jurja Klovića, Andrije Medulića, Krste Frankopana i Nikole Jurišića. Nakon podužeg prekida postavljena su godine 1909. poprsja Ivana Kukuljevića i Ivana Mažuranića, rad kipara Rudolfa Valdeca. Zrinjevački park upotpunjen je meteorološkim stupom, vodoskokom u obliku gljive (po nacrtu H. Bollea), dvama vodoskocima iz betonskih bazena i muzičkim paviljonima, pa je time uglavnom završeno njegovo oblikovanje početkom devedesetih godina prošlog stoljeća.

Park na Zrinjskom trgu kao tvorba sedamdesetih godina prošlog stoljeća ucrtan je u »Nacrtu grada Zagreba 1878«.[25]) Idući korak u stvaranju donjogradskih šetališta učinjen je »Regulatornom osnovom« objavljenom 1889. godine.[25]) Tu je osim nasada oko zgrade Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti na Strossmayerovu trgu zacrtan »gradski perivoj« koji se protezao do tada planiranog glavnog kolodvora (danas Tomislav trg). Taj se perivoj u urbanističkom planu nastavljao prema zapadu preko današnjeg Starčevićevog trga, Mihanovićeve ulice i Botaničkog vrta do današnjeg Marulićevog i Mažuranićevog trga koji su također bili zamišljeni kao »gradski perivoji«. Ideja je bila da se zelenim pojasom s triju strana okruži jezgra Donjega Grada, noviji pendant u ravnici starijem Gornjem Gradu na brežuljku. Prvotna zamisao neprekinutog niza parkova izmijenjena je u prvoj četvrti 20. stoljeća zgradama hotela »Esplanade« i Socijalnog osiguranja u Mihanovićevoj ulici, a Sveučilišnom knjižnicom i institutima Sveučilišta na Marulićevom trgu.

Jedan od uzroka što je baš na prikazani način planiran zeleni pojas oko užega gradskog središta posljednje četvrti 19. stoljeća bila je gradnja glavnog kolodvora i željeznička pruga u blizini stambene četvrti. Namjera je bila da se s pomoću perivoja blokovi kuća sačuvaju od buke i čađe željeznice. Na južnoj strani održao se od tog plana do danas Botanički vrt. Na njemu se intenzivno radilo 1890—1891. godine istodobno s gradnjom kolodvora. Oblikovan je po nacrtu vrtlara Durhaneka u suradnji sa sveučilišnim profesorom drom Heinzom.[27]) On je tako značajan za razvoj hortikulture i tako osebujan za zagrebačke prilike da zaslužuje poseban prikaz (dr S. Ungar u ovom broju »Hortikulture«).

Osim ovog velikog zahvata na jugu gradske jezgre u isto je vrijeme i njen zapadni dio bio obogaćen elementima zelenila. Tada nova i impozantna ulica Prilaz u čitavoj dužini od 1 km zasađena je drvoredom divljih kestena s obje strane. Među njima su bile postavljene klupe, jer je Prilaz



NASADI PRED NARODNIM DOMOM U OPATIČKOJ ULICI. GRAFIKA IZ 1848. GODINE.

imao služiti kao veliko šetalište Zagrepčana i biti njegovom najljepšom ulicom.[28] Još u 19. stoljeću posađeni su drvoredi u većem broju ulica Donjega Grada (Braće Kavurića, donji dio Gajeve ulice, Boškovićeva u lica i dr.).

Građani Donjega Grada nisu se zadovoljavali samo javnim perivojima i šetalištima. Oni su iza svojih kuća građenih gusto u nizu oko četverokutnih blokova (od sedamdesetih godina do kraja stoljeća) uređivali sebi nevelike, ali često vrlo lijepe vrtove s cvjetnim nasadima, ukrasnim drvećem, travom, voćkama, sjenicama, klupama i vrtnim garniturama, i brižno ih njegovali. U njima su se vlasnici kuća — pretežno imućni građani — odmarali potpuno izolirani od života na ulici. Velik je dio tih brojnih donjogradskih vrtova nestao iskorištavanjem dvorišnih stambenih i poslovnih zgrada. Ipak se još može naći izvjestan broj kuća iza kojih su se vrtovi održali do danas (na primjer u ulicama Gajevoj, Preradovićevoj, Braće Kavurića, Medulićevoj i drugima).

Osim napora gradske uprave i pojedinaca u ozelenjivanju grada sađenjem privatnih vrtova, javnih parkova, šetališta i drvoreda, Zagreb je po prirodi u izvanredno povoljnom položaju time što se njegovih gusto naseljenih skupina kuća Gornjega Grada i dijela Ilice neposredno dotiče stara i prostrana tuškanačka šuma. Vrijednost Tuškanca spoznata je i istaknuta već na samom početku hortikulturnog zanosa u Zagrebu 1829. godine riječima: »Tuškanac se zove bogat povišen predjel sjeverozapadno od Zagreba, s mnogim pojedinačnim gospodarstvima, ladanjskim kućama, vrtovima, vinogradima, poljima i romantičnim šumama u kojima ima naročito mnogo slavuja, kosova i drugih ptica pjevica.«[29] U koje se vrijeme počeo Tuškanac uređivati i tretirati kao javni park, do danas još nije dovoljno istraženo. Svakako sedamdesetih godina prošlog stoljeća uz narudžbe bilja za druga gradska šetališta javljaju se i narudžbe za Tuškanac, za što se brinuo gradski vrtlar Luks.[30] Tuškanac je bez sumnje postao posjećeniji i prometniji kad je od njegovih terena izdvojen Josipovac (danas ulice Gorana Kovačića i Vl. Nazora) i planski pretvoren u prvu cottage-četvrt Zagreba, gradsko naselje obiteljskih kuća s vrtovima.[31] Josipovac se izgrađivao pretežno od 1887. do 1891. godine. Njime je ostvarena želja imućnih građana da žive trajno okruženi zelenilom. U donjem dijelu Tuškanca bila je zabranjena gradnja kuća, pa je on služio samo kao pristup do Josipovca i kao šetalište. Na vrhu Josipovca bila je 1891. otvorena velika restauracija Ehrlich[32] (danas znatno pregrađeni objekt u Ul. Gorana Kovačića 37), pa je bez sumnje i ona privlačila šetače. Atraktivnost Tuškanca za zagrebačko je građanstvo još porasla kad su nakon Jubilarne šumarsko-gospodarske izložbe (održane u jeseni 1891) u Tuškanac prenesena tri izložbena paviljona: drveni glazbeni paviljon koji danas (obnovljen) stoji nasuprot vrha bivšeg Josipovca, tzv. bosanski paviljon i paviljon kutjevačkog vlastelinstva koji su bili postavljeni nešto sjevernije u šumi. U njima su se šetači mogli odmoriti, skloniti od kiše, a u dva posljednja (koja su zbog dotrajalosti uklonjena) i okrijepiti hranom i pićem.

Još se jedna prilika pružila Zagrebu u drugoj polovini prošlog stoljeća da se obogati zelenilom i šetalištima. Bilo je to ukidanje malih groblja u raznim dijelovima grada, zaključeno 1878. godine, kad je otvoreno skupno groblje na Mirogoju. Dva glavna stara groblja: Rokovo i Jurjevsko pretvarana su postepeno u parkove. Rokovim perivojem dobio je bivši Josipovac svoj logičan zelen završetak na jugoistočnoj strani. Jurjevskim perivojem došli su građani do šetališta na krasnom položaju s izvanrednim vidikom, a vrlo blizu Gornjega Grada.

Ni izdaleka nije moguće u ovakvom letimičnom pregledu prikazati, pa ni nabrojiti sve zagrebačke parkove, a još manje privatne vrtove koji su služili za rekreaciju Zagrepčana u dugom toku 19. stoljeća. Dok su se jedne hortikulturne tvorbe izgrađivale i uređivale, već su druge bile zanemarivane i propadale. Gotovo je nemoguće utvrditi stanje privatnih vrtova na prijelazu 19. u 20. stoljeće. Srećom je rasprostranjenost javnih parkova i drvoreda točno ucrtana i jasno označena u vrlo preglednom »Nacrtu grada Zagreba«. iz 1911. godine.[25] Tadašnja gradska jezgra zaklonjena je sa zapadne i djelomično istočne strane parkovnim kompleksima Tuškanca i Ribnjaka, a u donjogradsko tkivo utkane su na raznim mjestima manje i veće krpice zelenih površina. Može se zaključiti da je Zagreb ušao u 20. stoljeće relativno dobro opskrbljen kultiviranim nasadima i parkovima raznih tipova.

Još smo vrlo daleko od toga da imamo povijest hortikulture i vrtne arhitekture Zagreba, pa i čitave Hrvatske. Izneseni primjeri bez sumnje svjedoče da smo imali vrijednih djela u toj grani umijeća. Pojedina imena projektanata vrtova i vrtlara koja su tu i tamo spomenuta na temelju oskudnih izvora daju naslućivati da je morao biti znatan broj stručnjaka koji su stvarali i njegovali te vrtove. Kako su propadali sami stari vrtovi, nestajala je i uspomena na njihove autore. Danas rekonstruirati cjelovitu sliku o našoj hortikulturi u prošlosti, o njenim stvaraocima i njihovim ostvarenjima, iziskivalo bi opsežan i dugotrajan rad koji vjerojatno ne bi ni mogao dovesti do potpuna rezultata.

IZVORI I LITERATURA

1) Tkalčić, Monumenta civitatis Zagrabiae, II, str. XXIII.

2) Drž. arhiv, Acta consilii croatici 1776. Plan objavio A. Schneider u radnji: Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, Narodna starina 20, str. 149.

3) L. Dobronić, Izgradnja Zagreba u 19. stoljeću, p. o. iz Vijesti muzealaca i konzervatora Hrvatske, Zagreb 1962, broj 5.

4) Tkalčić, Monumenta civitatis Zagrabiae, I, str. XXV.

5) L. Dobronić, Stare numeracije kuća u Zagrebu (Zagreb 1959), str. 260.

6) Original u Povijesnom muzeju Hrvatske u Zagrebu (prije u Grafičkoj zbirci Sveučilišne knjižnice).

7) Park Jurjaves (Beč 1853), str. 1, Uvod: Opće napomene o postanku i osobinama parka Jurjavesi.

8) Srušena 1953. prilikom proširenja stadiona »Dinama«.
9) D. Jurman - Karaman, Klasicistički arhitektonski objekti Maksimira, Iz starog i novog Zagreba I, (Zagreb 1957), str. 182.
10) Mihovil Kunić rodio se 1765. u Báanu u Madžarskoj, a umro 1835. u Karlovcu (C. v. Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, XIII, Wien 1865).
11) Allgemeine deutsche Gartenzeitung 3. IX 1828.
12) isto, 1828, str. 374.
13) L. Dobronić, Tuškanac i Cmrok u prvoj polovini 19. stoljeća, Iz starog i novog Zagreba I (Zagreb 1957).
14) A. Schneider, Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, Narodna starina 20; tu je objavljen i plan Collenbachova majura.
15) Allg. deutsche Gartenzeitung, 1830, str. 97.
16) isto, 1828, str. 281.
17) isto, 1829, str. 265.
18) Kolendar za puk za prestupnu godinu 1848. (Zagreb).
19) Allg. deutsche Gartenzeitung, 1831, str. 57.
20) isto, 1830, str. 65.
21) isto, 1829, str. 259.
22) isto, 1830, str. 100.
23) isto, 1829, str. 297.
24) isto, 1830, str. 129.
25) L. Dobronić, Stari planovi Zagreba (Zagreb 1961).
26) I. Ulčnik, »Tèrg bana Zrinjskog«, revija »Zagreb«, 1936, str. 357.
27) Narodne novine 15. IV 1890, 14. II, 21. III, 5. V, 11. VII 1891.
28) Narodne novine 15. III, 22. VIII 1890.
29) Allgemeine deutsche Gartenzeitung, 1829, str. 344
30) I. Ulčnik »Tèrg bana Zrinjskog«, revija »Zagreb«, 1936, str. 363.
31) L. Dobronić, Zagrebački ljetnikovci druge polovine 19. stoljeća, Iz starog i novog Zagreba III (Zagreb 1963), str. 143.
32) Narodne novine 30. VIII 1890, 1. i 8. V 1891.

LES JARDINS ET PARCS DE ZAGREB AU XIXè. s.

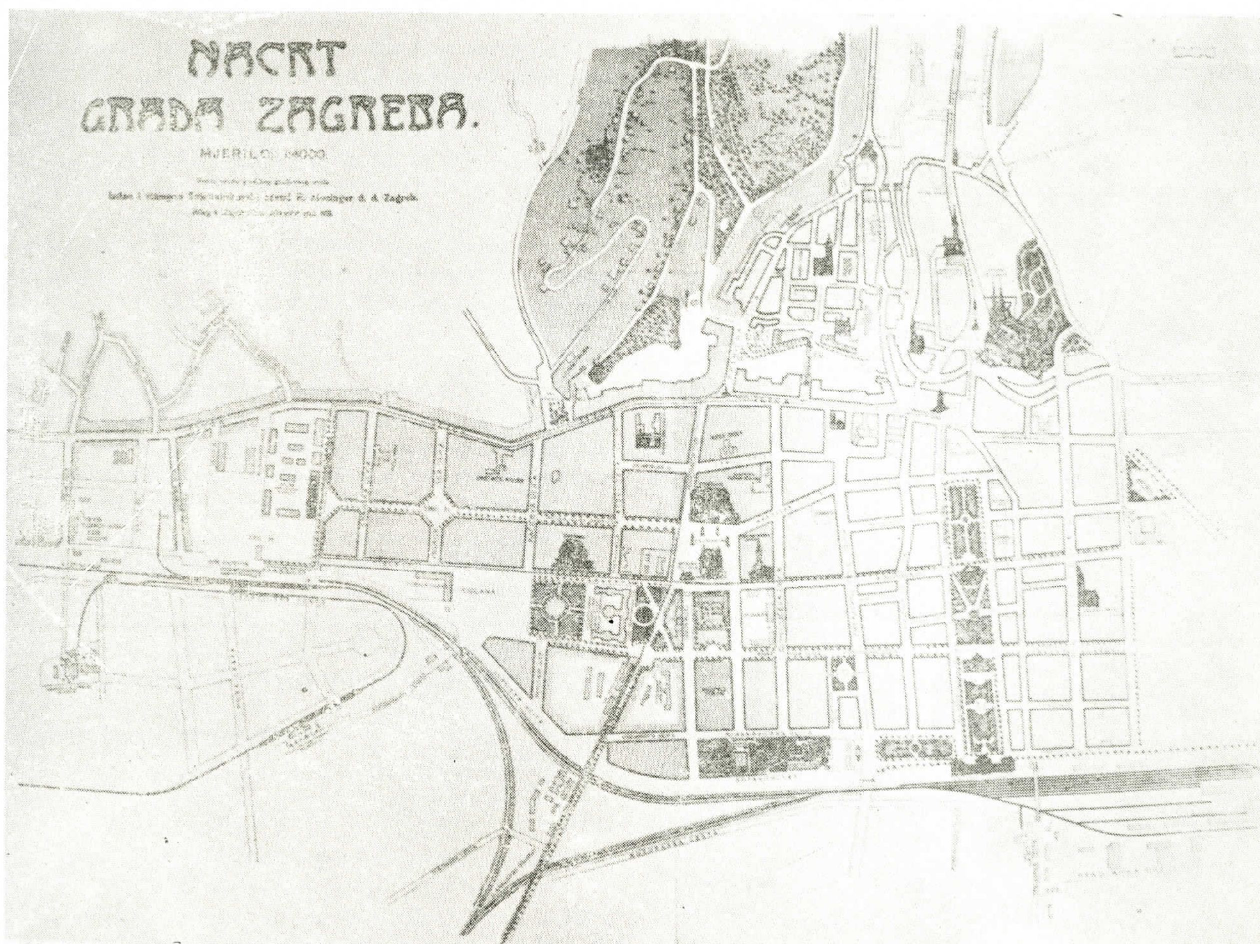
Dr LELJA DOBRONIĆ — Zagreb

L'auteur rapporte que, sur les jardins de Zagreb au Moyen Age, n'existent que de rares données. Les plus anciens parcs connus de type français datent du XVIIIè. s. (chemin de croix devant l'église St-Ksaver et premier plan du parc de Maximir).

Ce n'est qu'après 1820 que l'horticulture connaît son épanouissement à Zagreb, lorsque la haute aristocratie et les citadins aisés arrangent pour eux-mêmes des jardins et parcs, contenant des éléments de types français et anglais. En tant qu'exemples, sont décrits les parcs de l'évêque Alagović à Nova Ves et du médecin Krieger dans la rue de Jurje (Jurjevska ulica). Les évêques de Zagreb ont aménagé le parc de Ribnjak, le jardin de la rue Vlaška (Vlaška ulica) et le parc de Maximir, le plus grandiose des parcs de Croatie.

Outre de nombreux jardins privés ont été aménagés, depuis le début du XIXè. s. et jusqu'à la fin, de nombreux parcs publics de ville, des promenades et des allées boisées. Les plus importants en sont »la promenade du Sud« (južna promenada) et »la promenade du Nord« (sjeverna promenada), Zrinjevac, le Jardin botanique et Tuškanac. L' auteur conclut que la ville de Zagreb est entrée dans le XXè. s. déjà bien équipée en espaces verts cultivés.

(Prevela M. Denegri)



NACRT GRADA ZAGREBA IZ 1911. GODINE

Dr ing. MILAN ANIĆ
SVEUČILIŠNI PROFESOR, ZAGREB

Iz prošlosti i problematike Maksimira kao prirodnog, pejzažnog i kulturno-historijskog spomenika

Park Maksimir oblikovan je iz stare i guste hrastove šume i livada. Biskup J. Haulik dao je Maksimiru oblik pejsažnog parka. Uloženo je kod toga mnogo truda i troška. Glavni radovi izvršeni su od 1838-1847. Manje nadopune vršio je Haulik i dalje sve do svoje smrti, 1869. Maksimir je uređivao bečki vrtni arhitekt Mihael Riedl.

Maksimir je uređen kao pejsažni park engleskog tipa. Bio je povezan s okolnim poljima i šumama, bez oštrih granica. Južni i jugoistočni dio Maksimira uređen je kao perivoj, a sjeverni je ostavljen kao suvisla park-šuma. Perivoj se naslanja na park-šumu, koja predstavlja obilje svježine i hladovine. Prilikom uređenja perivoja uklonjeno je na tisuće hrastovih stabala, izvršeno planiranje terena, napravljena su jezera, regulirani potočići, uređene livade i izgrađeni glavni putovi i mostovi. Formirane su grupe drveća, grmlja i cvijeća i uneseno strano drveće i grmlje, a podignut je i čitav niz arhitektonskih objekata namijenjenih za parkovne i gospodarske svrhe.

Ljepota park-šume sastojala se u dobro sklopljenim hrastovim sastojinama, od kojih su neke bile stare i preko 200 godina, u mirnim dolinama, jezerima, livadama i brežuljcima, odakle su se pružali lijepi vidici.

U doba oblikovanja parka posađeno je u Maksimiru oko 300 vrsta drveća i grmlja, od čega je do danas ostao mali broj. Od golosjemenjača zadržali su se najduže: *Abies nordmanniana, Chamaecyparis lawsoniana, Ginkgo biloba, Juniperus virginiana, Larix decidua, Picea abies, P. pungens, Pinus nigra, P. strobus, P. sylvestris, Taxaodium distichum, Taxus baccata* i dr., a od kritosjemenjača: *Acer dasycarpum, A. negundo, A. pseudoplatanus, A. rubrum, Aesculus hippocastanum, A. pavia, A. rubicunda, Castanea sativa, Catalpa bignonioides, Celtis occidentalis, Crataegus collina, C. mollis, Diospyros virginiana, Evonymus latifolia, Fagus sylvatica pendula, Fraxinus excelsior pendula, F. pennsylvanica, Gleditsia triacanthos, Gymnocladus dioicus, Juglans nigra, Liriodendron tulipifera, Maclura pomifera, Prunus Pissardii, P. serotina, Populus alba, P. nigra, P. nigra pyramidalis, Quercus bicolor, Q. conferta, Q. palustris, Robinia pseudoacacia, Salix babylonica, Sophora japonica, Sorbus domestica, S. torminalis, Tilia cordata, T. platyphyllos, T. tomentosa, Ulmus sp.* i dr. Egzote su, bilo kao pojedini primjerci ili skupine, imale estetsko-dekorativnu svrhu. Strani elementi skladno su dodavani zelenoj masi autohtonih sastojina ili grupa,

Park Maksimir je rješenjem Zemaljskog zavoda za zaštitu prirodnih rijetkosti u Zagrebu od 28. V 1948. proglašen prirodnom rijetkosti. Rješenjem Zavoda za zaštitu spomenika kulture grada Zagreba od 10. I 1964. proglašen je spomenikom kulture. Maksimir, u cjelini i detaljima, uključivši hortikulturna ostvarenja i arhitektonske objekte, priznat je jednim od vrlo značajnih i vrlo vrijednih parkova evropskih razmjera, te po tome nosi značenje spomenika kulture. Rješenjem Zavoda za zaštitu prirode od 18. VII 1964. zaštićen je Maksimir kao rijedak spomenik vrtne arhitekture. On je po umjetničkoj koncepciji jedan od najtipičnijih i najljepših pejsažnih parkova Hrvatske. Spomenik je prirode i objekt koji predstavlja ogromnu vrednostu kao spomenik pejsažne arhitekture.

Ekološki uslovi

Maksimir se nalazi na istočnoj periferiji starog Zagreba. Smješten je na posljednjim ograncima Medvednice. Nalazi se u visini od 120-180 m. Sačinjavaju ga diluvijalni brežuljkasti tereni koji su izbrazdani na zapadu potočićem Maksimircem, u sredini potočićima Piškornicom, Dalijevcem i Gornjim Bukovcem, a u istočnom dijelu potokom Bliznecom. Donji dio Maksimira predstavlja uglavnom ravan teren. U pretežnom dijelu Maksimira prevladavaju pseudoglejna tla.

Srednja godišnja temperatura iznosila je u Maksimiru za period od 1948-1960. 10,6°, srednja temperatura zime 1,0° proljeća 10,7°, ljeta 19,7° i jeseni 10.8°C. Srednji maksimum temperature iznosio je 34.9°, a minimum —15,7°C. Aposlutni minimum padne i ispod —30°C. Temperatura najtoplijeg mjeseca, tj. juna, iznosi 20,6°, a najhladnijeg, tj. januara, 0°C.

Godišnje oborine iznosile su za spomenuti period prosječno 871 mm, od čega otpada na zimu 21,2, proljeće 21,9 ljeto 30,3 i jesen 26,6%. Zračna vlaga iznosi prosječno godišnje 80,6%, a za vrijeme vegetacijskog perioda 74%. Naoblaka iznosi prosječno 5,8.

Karakter klime Maksimira vidimo iz priloženog klimadijagrama.

Fitocenološki odnos

Maksimir se odlikuje priličnom raznolikošću i po fitocenološkom sastavu i po strukturi pojedinih sastojina. U njemu se — na razmjerenom malom prostoru — nalazi više prirodnih šumskih cenoza te njihovih degradacionih oblika.

Posebnu pažnju zaslužuje **šuma lužnjaka i običnog graba** (Querco roboris - Carpinetum betuli). Ona zaprema sve donje dijelove Maksimira, a proširila se u uzanim trakovima dolinom Maksimirca, Piškornice i Trećeg jezera, zatim uz potočić Dalijevac, te u okolišu Četvrtog i Petog jezera i uz potočić Gornji Bukovac, a od posebnog je interesa u tome pogledu bliži okoliš potoka Blizneca. U toj su šumi edifikatori lužnjak i obični grab. U odraslim sastojinama lužnjak tvori dominatnu a grab jednu ili više podstojnih etaža. Primiješani su ponešto i obični jasen, nizinski brijest, vez, klen, sremza i dr.

Najljepše lužnjakove sastojine s obzirom na dimenzije stabala nalaze se u donjem dijelu Maksimira. Posebnu vrednotu predstavlja stara sastojina zapadno od glavne aleje, gdje ima po ha oko 100 stabala, sa zbrojem temeljnica 57 m², promjerom srednjeg stabla 86 cm i visinom od 30 m, a drvna masa iznosi i do 950 m³. Pojedina stabla dosižu debljinu i preko 120 cm.

Isto tako lijepa lužnjakova sastojina s obzirom na orijaške dimenzije stabala i visoku dob nalazi se i zapadno od Mogile.

U dolini Maksimirca i u jednom dijelu Piškornice iskonska šuma lužnjaka s grabom pretvorena je već za zagrebačke nadbiskupije u bagremik. U Piškornici jedan dio takve šume bio je ranije iskorišćavan za Zoološki vrt. Najgori dio Piškornice bio je pretvoren u panjaču običnog graba i lužnjaka.

Uz potočić Dalijevac zadržala je lužnjakova šuma svoj prirodni izgled, te se od ranije tretira kao rezervat.

I u okolišu Četvrtog i Petog jezera i uz donji dio potočića Gornjeg Bukovca održala je lužnjakova šuma svoj prirodni izgled. U Mirnom dolu, inače u području lužnjaka, podignut je prilikom uređenja Maksimira nasad smrče, koji se bujno razvijao i doživio dob od kojih 100 godina, a onda naglo uginuo. Tamošnja svježa uvala dobro je odgovarala smrči.

Uz Bliznec postoji oveće područje prirodne lužnjakove šume koja je poremećena sušenjem stabala, ali ondje i sada ima lužnjakovih orijaša debelih do 1,60 m. U onome dijelu Maksimira nalaze se najkrupnija lužnjakova stabla.

Zaslužuju pažnju i fragmenti **šume crne johe** (Alnetum glutinosae), koji su se održali u obliku grupa, skupina ili skupova uz potoke Piškornicu i Bliznec, te uz rub Prvog, Drugog, Trećeg i Četvrtog jezera. Naročito se dobro obnavlja i uspijeva crna joha u području Četvrtog jezera, koje je samo povremeno ispunjeno vodom ali mu je podzemna voda i ljeti dosta visoka.

Fragmentarno postoje u Maksimiru i **grupe bijele vrbe** (Salicetum albae). One su se održale jedino uz Prvo, Drugo i Peto jezero te uz potok Bliznec. Uz Bliznec nalazila su se primiješana krupnija stabla Salix fragilis.

Povišenije terene na granici između lužnjaka i kitnjaka zaposjela je **šuma lužnjaka, cera i kitnjaka** (Quercetum mixtum). Ta se cenoza razvila iz nad Mogile i Trećeg jezera te u predjelima Gornja Cerina i Slavuljgaj. Cer u njoj raste vrlo bujno Izraste u stabla i preko 30 m visoka i preko 1 m debela. Starija su stabla redovno oštećena pukotinama od studeni i groma, kao i bolesti Poria obliqua. Najveće prostranstvo zaprema ta cenoza u Slavuljgaju, gdje se proširila u veću visoravan.

Povišeni tereni Maksimira pripadaju klimatogenoj **cenozi kitnjaka i običnog graba** (Querco petraeae-Carpinetum betuli). To je najrasprostranjenija šumska zajednica Maksimira. Međutim, ona je pretpjela znatne promjene. Jedan njen dio pretvoren je već za zagrebačke nadbiskupije u bagremik.

Osobitu vrednotu predstavljaju stare sastojine kitnjaka s grabom na padinama Mirnog dola. To je posve prirodna šuma iskonskog sastava koja se već preko 40 godina tretira kao rezervat. Na zapadnoj padini te šume iznosi broj stabala po ha 240, zbroj temeljnica 43 m², promjer srednjeg stabla 48 cm, a visina 28 m. Drvna masa iznosi 636 m³. Na istočnoj padini broj stabala iznosi 186, zbroj temeljnica 39 m², promjer srednjeg stabla 52 cm i visina 27 m, a drvna masa 567 m³.

U području kitnjakovih sastojina pod utiecajem degradacije prirodne šume razvila se **acidofilna kitnjakova šuma** (Quercetum petraeae). Na većoj površini održala se ta cenoza u obliku srednjodobnih panjača. Po najvišim terenima nalazi se u njima i po koje krupno bukovo stablo.

U najvišim dijelovima Maksimira tvore **šumu kitnjak i kesten** (Querco-Castaneetum). I to je acidofilna cenoza na koju su dosta utjecali i ljudi i vjetar.

U Maksimiru postoje od ranije uzgojeni veći ili manji nasadi četinjača. U donjem dijelu uz Maksimirsku cestu nalazi se grupa običnog bora, a u Gornjoj Cerini (uz »Salvatorov put«) manja sasto-



OSTATAK STARE SLAVONSKE LUŽNJAKOVE (S OBIČNIM GRABOM) ŠUME U MAKSIMIRU

jina tog bora. U Mirnom dolu postoji grupa starih stabala crnog bora. U blizini bunara kod »Švicarske kućice« postojala je grupa stabala virdžinijske borovice.

Promjene u Maksimiru početkom ovog stoljeća

Zagrebačka nadbiskupija trebala je za svoje vinograde velike količine kolja, te je s time u vezi početkom ovog stoljeća podizala na većim površinama bagremove kolosijeke. Iz toga doba potječu i bagremovi kolosjeci u Maksimiru, koji su podignuti na mjestu bivših hrastovih sastojina. Kolosjeci su sječeni u ophodnji od 5 godina. Bagrem je u Maksimiru dobro priraščivao i bio je od velike koristi. Prirast bagremovih kolosjeka u Maksimiru ustanovio je prof. Petračić sa 13 m³ po ha godišnje.

Jedan dio šume u predjelu Babindel tretiran je kao panjača kitnjaka s nešto kestena i običnog graba. Postojao je ondje i jedan dio šume koji je tretiran kao srednja šuma, gdje su u nadstojnoj etaži bili uzgojeni obični bor i ariš, a u podstojnoj etaži kitnjak s običnim grabom i kestenom.

U ono vrijeme degradacioni oblici šume manje su se uočavali, jer je Maksimir bio naslonjen na prostrane susjedne hrastove sastojine, koje su ga povezivale u suvislu cjelinu s Remetama i Doktorščinom, a odanle dalje s Medvednicom. Slijedilo je sve intenzivnije krčenje tih šuma, tako da je Maksimir postajao sve osamljeniji, a degradacioni oblici šume došli su do vidnijeg izražaja.

Početkom ovog stoljeća zasnovano je Treće jezero. Radovi su izvedeni oko 1906. Jezero se opskrbljuje vodom iz sliva potočića Piškornice.

Promjene između dva svjetska rata

Nakon prvog svjetskog rata gornji dio Maksimira pripao je Poljoprivredno-šumarskom fakultetu, a donji dio preuzeo je grad Zagreb 1923. g. kao perivoj, uz obavezu da će dobavljati materijal za uređivanje gornjeg dijela Maksimira. Fakultetski dio zaprema površinu od 120 ha šuma, 13 ha travnjaka i 6,5 jezera, ili ukupno 139,5 ha. Maksimirska park-šuma nabavljena je 1921. g. od Zagrebačke nadbiskupije za nastavne i naučne potrebe Šumarskog odjela, a poljoprivredni objekti i površine za potrebe Poljoprivrednog odjela Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu. U park-šumi preuzeta je početkom 1922. i historijska »Švicarska kućica«, koja ondje postoji od 1841-1842. Preuzete su poljoprivredne zgrade i ljetnikovac te mala pilana. U istočnom dijelu park-šume nalazila su se dva vidikovca i posve dotrajala Brezova koliba.

Fakultet se već od početka koristio Maksimirom kao nastavnim objektom. Struktura sastojina pružala mu je velike mogućnosti za demonstracije iz oblasti ekologije šuma, dendrologije, fitocenologije, botanike, dendrometrije, uzgajanja šuma, uređivanja pejsaža, zaštite šuma i dr. Park-šuma Maksimir postala je važnim nastavnim objektom a kasnije i objektom za opažanja iz oblasti obnove te razvoja šumskih sastojina.

Zagrebačka nadbiskupija kao bivši vlasnik Maksimira tretirala je šumske sastojine uglavnom po načelima šumskog gospodarenja. U visokom uzgojnom obliku tretirane su sastojine na 83 ha, a u niskom uzgojnom obliku sastojine na 37 ha. Od sastojina niskog uzgojno oblika otpadalo je na bagremove panjače 23 ha.

Fakultet je promijenio način postupka sa šumskim sastojinama u Maksimiru. Nastojao je pri tome što više dovesti u sklad svoj rad u park-šumi sa širokim interesima građanstva. Fakultet se uvijek rukovodio idejom sačuvanja primarne koncepcije Maksimira, tj. da njegov južni i jugoistočni dio ostane kao perivoj, a sjeverni kao suvisla, dobro sklopljena park-šuma čije sastojine treba da čine duboko zaleđe perivoja.

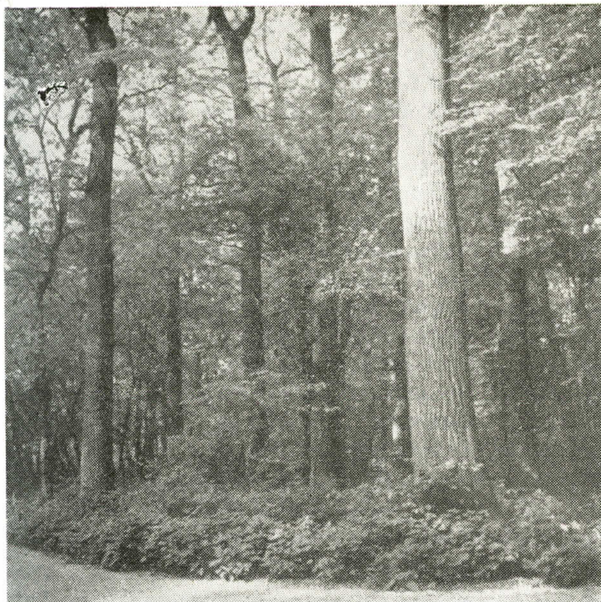
Sastojine visokog uzgoja intenzivno su njegovane. Mlade su sastojine na vrijeme čišćene a odraslije i odrasle redovno proređivane. Poslije 1930. obustavljena je sječa bagremovih panjača i pristupilo se njihovoj konverziji u hrastove sjemenjače. Istim putem krenulo se i u pogledu panjača ostalih vrsta drveća. Naročita pažnja posvećena je regeneraciji najdegradiranijih panjača u Babindelu i Piškornici, te njihovu prevođenju u mlade hrastove sastojine iz sjemena. Posao je bio otešćan jer je tlo bilo odviše zbijeno i kiselo, pa ga je trebalo popravljati obradom i dodavanjem prirodnih te umjetnih gnojiva.

Stare a dotrajale sastojine otpočele su se poslije 1930. postepeno obnavljati. Primjenjivanja je prirodna regeneracija u malim okruzima. Tim putem obnovljen je dio šume u predjelu Slavuljgaj koji se nalazio u odumiranju. Rad se odvijao uz niz poteškoća jer su mlade sastojine bile izvrgnute raznim oštećenjima a u prvom redu opasnostima od požara.

U donjem dijelu parka pojavili su se također problemi u vezi s obnovom dotrajalih starih hrastovih grupa. U početku bilo je nejasnoće s obzirom na postupak, a pri tome su pravljene i greške. Tako su na pojedinim čistinama i livadama nastali nasadi ariša, te nasadi kanadskog bora (*Pinus banksiana*). Kasnije su ti radovi obustavljeni jer je već onda prevladavalo mišljenje da Maksimir treba zadržati u svojim prvotno zamišljenim koncepcijama.

Oko 1930. zagrebački Golf-klub forsirao je krčenje veće površine park-šume u južnom dijelu fakultetskog posjeda radi dobivanja golf-igrališta. Zahtjevu se nije udovoljilo upravo zbog očuvanja cjelovitosti maksimirske park-šume. Iskrčen je manji dio u blizini kioska.

Između dva rata podignut je u Maksimiru veći broj nasada. Iz tog vremena potječu nasadi običnog i kasnog lužnjaka te kitnjaka na Velikoj livadi, nasad crnog oraha kod »Švicarske kućice«, nasad crnog oraha i običnog jasena uz Bliznec, te manji nasadi *Pinus nigra*, *Cryptomeria japonica*, *Cha-*



OSTATAK ISKONSKE ŠUME LUŽNJAKA I OBIČNOG GRABA U MAKSIMIRU

maecyparis lawsoniana, Thuja plicata, T. occidentalis, T. orientalis, Picea omorica, P. pungens, Pseudotsuga taxifolia, Pinus ponderosa, P. peuce, P. leucodermis, Populus euramericana serotina i dr.

G. 1925. na mjestu ranijeg Željeznog kišobrana podignut je historijski spomenik »Mogila«.

U vremenu između dva rata Maksimir je na sjevernom i zapadnom rubu ostao posve razgoljen. Na velikim kompleksima iskrčene su tamošnje privatne šumice i počela su se dizati nova naselja.

Promjene u Maksimiru za drugog svjetskog rata

Za drugog svjetskog rata Maksimir je bio veoma ugrožen i od vojske i od građanstva. U Maksimiru boravile su brojne vojne jedinice. Njemačka vojska imala je ondje spremište benzina i nekoliko autoradionica. Više njemačkih jedinica bilo je nastanjeno u šatorima i barakama. Pri tome su uništene oveće grupe mladika i krupnijeg pomlatka. U šumi su se nalazile domobranske i ustaške jedinice. Tenkovske jedinice nanijele su u Slavuljgaju krupne štete prilikom vježbi u mladim sastojinama. Ustaške avijatičke jedinice imale su nastambe u blizini Mogile i odanle prouzročile vrlo krupne štete u susjednoj šumi, i gradskoj i fakultetskoj, posjekavši sve podstojno grabovo drveće. Na fakultetskom dobru i u novim zgradama Fakulteta bile su smještene domobranske jedinice, koje su ugrožavale Maksimir s istočne strane opskrbdijevaju ogrijevom iz Maksimira. Pošto je u decemvih sastojina istočnog Maksimira ostao je bez grabovih podstojnih etaža. Maksimir je doživio znatna oštećenja i prilikom bombardiranja.

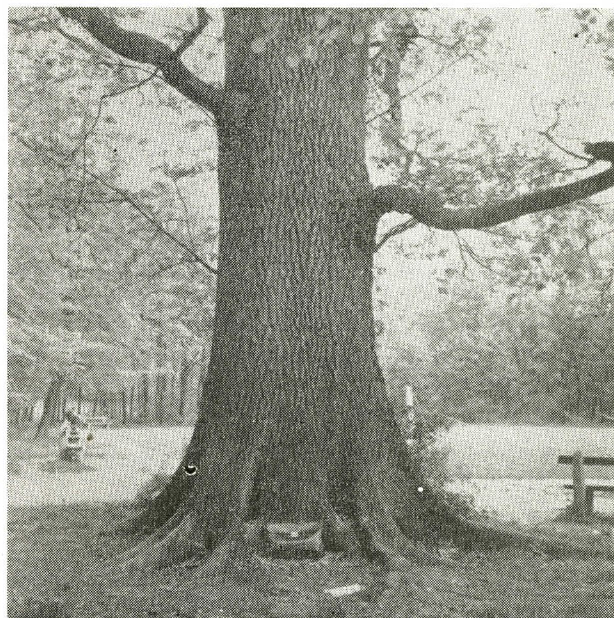
Najteže stanje nastupilo je pod konac rata kada je već bilo odlučeno da se građanstvo i vojska snabdijevaju ogrijevom iz Maksimira. Pošto je u decembru 1944. potpuno posječena šuma Doktorščina, došao je bio red na Maksimir. U toj teškoj situaciji posjetio je Zagreb poznati profesor vrtne arhitekture iz Berlina, W i p p k i n g, koji je u svom predavanju i članku u novinama predlagao da se maksimirske sastojine prorijede i drvo izda građanstvu. Taj stručnjak svojom je rukom označio hrastova stabla u starim sastojinama koja je trebalo putem proređe posjeći. Fakultet se energično odupro takvim prorjedama u starim sastojinama jer je bilo jasno kakav bi ishod od toga bio za Maksimir. Stav Fakulteta iznesen je u našem članku »O obnovi i njezi šumskih sastojina na području Maksimira«, Nova Hrvatska, Zagreb, 11. I 1945.

Na konferenciji održanoj početkom 1945. u Gradskom poglavarstvu u Zagrebu, gdje se vodila diskusija o Maksimiru i njegovoj sudbini, zatražio je načelnik Građevinskog odjela da se u fakultetskom dijelu Maksimira dozvoli sječa od 1000 hvati ogrijevnog drva. Predstavnici Fakulteta otklonili su da o tome diskutiraju. Određen je očevid na licu mjesta, time se zateglo pitanje zahvata u maksimirsku park-šumu, tako da do sječe ipak nije došlo.

Pod konac rata Maksimir je pretrpio krupne štete i time što su u njemu iskopani mnogobrojni obrambeni šančevi te izgrađeni mnogi bunkeri. U jednoj od najljepših hrastovih grupa na Velikoj livadi ugrađeno je 10 velikih podzemnih armiranobetonskih bazena koji su imali da posluže za spremište municije ustaškoj vojsci. Posao je obavljen uzalud jer je u bazene doskora probila voda, tako da se njima uopće nije moglo koristiti.

Promjene poslije drugog svjetskog rata

Poslije drugog svjetskog rata izvršeni su veliki napori oko uspostavljanja normalnog stanja u park-šumi. Zatrpani su šančevi, grabe, jarci i uklonjeni bunkeri. Nastojalo se što prije ukloniti tragove ra-



ORIJAŠKI MAKSIMIRSKI LUŽNJAK PROMJERA 1,5 METRA

ta i popravkom puteva te uređivanjem staza. Među ostatke rata ubrajamo armiranobetonske bazene u hrastovoj grupi na Velikoj livadi.

Doseljivanjem žitelja u sjeverni i zapadni okoliš Maksimira i izgradnjom novih naselja nastale su nove teškoće. Dugo je trebalo da se uspostavi normalno stanje suzbijanju šteta diljem Maksimira a naročito u njegovom zapadnom, sjevernom i istočnom dijelu.

Sjeverozapadni i sjeverni rub Maksimira znatno je izmijenjen individualnom stambenom izgradnjom koja je po tehničkim osobinama većinom veoma primitivna a urbanistički ne odgovara prirodnim ljepotama susjednih terena parka. Takvom izgradnjom ne samo da je degradirano kulturno-historijsko značenje parka nego je čestim oštećivanjima ugrožena njegova periferija.

Fakultet je nastavio izgradnjom šetališnih puteva i staza. Njezi sastojina, obnovi dotrajalih predjela, konverziji panjača u hrastove sjemenjače, unošenju meliorativnih vrsta i sl. pridavano je i dalje dosta brige, iako su ti radovi nailazili na niz teškoća s obzirom na sve veće oštećivanje. Posljednjih godina požari su uništili veće površine obnovljenih mladih sastojina. Godine 1961. i 1962. izgorio je hrastov pomladak na površini od ca 2 ha. Uništeno je time na desetke hiljada vrijednih hrastovih stabalaca uzgojenih iz sjemena.

Fakultet se i dalje koristi Maksimirom kao demonstracionim objektom. On je živa kolekcija dendroloških, fitocenoloških, ekoloških, fitopatoloških, entomoloških, hortikulturno-pejzažnih i šumsko-uzgojnih objekata.

Da bi Maksimir učinio što više pristupačnim građanstvu, Fakutet je izgradio u park-šumi preko 18 km puteljaka i staza. Svoju obavezu za davanje materijala za uređivanje park-šume Maksimir započeo je grad Zagreb ispunjavati 1934. g. Od 1934.-1940. Gradsko poglavarstvo pomagalo je Fakultetu u uređivanju park-šume time što je davalo materijal za uređivanje putova, podizanja ograda i betonske noge za klupe. Isto tako od 1935. pa sve do 1948. pružilo je pomoć, tj. dalo 2 čuvara, što je značilo veliko olakšanje. U nekoliko poratnih godina NOGZ pomagao je Fakultetu u čuvanju Maksimira davši 2 šumska milicionera, od kojih je jedan povučen 1947. a drugi 1948. Poslije toga čuva park-šumu samo jedan tj. fakultetski čuvar. Nakon 1940. g. Fakultet je primio pomoć u obliku o 20 klupa.

Nasadi smrče i borovca u Mirnom dolu podignuti su od 1947-1951. Iskorišćene su za tu svrhu odraslije sadnice. Odsjek za vodoprivredu podigao je 1954. tri a 1960. jednu pregradu u koritu potoka Bliznec. U koritu potočića Piškornice podignuto je više provizornih pregrada.

Iza rata podignuta je u istočnom dijelu Maksimira Pionirska željeznica. Izgrađena je stanica i spremište za lokomotivu. Nakon premještanja Pionirske željeznice u Granešinu naselio se u spomenute zgrade veći broj stanara koji predstavljaju nov problem za Maksimir jer ondje ne spadaju.

Fakultet se iza rata našao u teškoj situaciji jer je morao braniti Maksimir i od onih koji su ga najviše trebali čuvati. Uprava Narodnog parka Maksimir, koja se brinula i o zabavištu, forsirala je da se na terenima oko Trećeg jezera izgrade ugostiteljski objekti, a šuma između bivše streljane i Trećeg jezera proširi kao zabavište. Osim toga pojavile su se tendencije da se park-šuma razbije u više manjih cjelina koje bi se uređivale kao park.

U borbi oko očuvanja Maksimira nastao je Koordinacioni odbor za Maksimir. Osim predstavnika NOGZ-a i Fakulteta bili su u tom privremenom savjetodavnom tijelu zastupani i izaslanici raznih ustanova. U tome odboru Fakultet se zalagao za očuvanje Maksimira u iskonskoj koncepciji i naišao na povoljno razumijevanje.

Prilikom natječaja za uređenje Maksimira 1953. pojavili su se natjecatelji s vrlo interesantnim prijedlozima. Natječaj je najkompletnije obuhvatio sve probleme Maksimira. U njemu su naši najbolji stručnjaci iznijeli svoje stavove, sugestije i prijedloge. Međutim, žiri je dao prednost onim natjecateljima koji su sačuvali osnovnu koncepciju Maksisira kao kulturno-historijskog spomenika i vrlo vrijednog umjetničkog objekta.

Aktualni problemi Maksimira

Postoji niz problema koji su od osobite važnosti za Maksimir, a koje bi trebalo riješiti u interesu očuvanja i unapređenja toga objekta.

O Maksimiru trebali bi da vode računa svi oni koji su za nj zainteresirani. Samo zajedničkim snagama mogu se postići veći uspjesi. U vezi s time dobro bi došao Koordinacioni odbor koji bi djelovao kao savjetodavni organ pri rješavanju raznih pitanja iz područja Maksimira. U tome odboru trebali bi da učestvuju predstavnici svih zainteresiranih ustanova.

Koordinacioni odbor imao bi da riješi najprije nekoliko osnovnih pitanja. U prvome redu potrebno je namaknuti financijska sredstva za uređivanje Maksimira. Nužno je da se poveća broj čuvarskog osoblja. Potrebno je da se omogući što bolje iskorišćavanje Maksimira kao šetališta i odmarilišta građana izgradnjom dobrih putova, staza te osvjetljenjem važnijih dijelova i dr. u dubljim predjelima.

Uže područje Maksimira spada pod specijalni urbanistički režim. U to područje pripadaju njegovi iskonski dijelovi. Tu treba da vlada poseban režim zaštite, konzervacije i obnove jer je to kulturno-historijski i umjetnički objekt. Šire područje treba tretirati kao zaštitnu zonu Maksimira i staviti ga u posebne urbanističke uslove.

Iskonski građevni objekti, ukoliko su oštećeni ili nestali, trebalo bi da budu rekonstruirani tako kako bi se što više približili originalnom izgledu. Maksimiru treba vratiti jugoistočni dio gdje se nalaze vojni objekti. Ljetnikovac i ostale historijske građevne objekte treba vratiti parku i dati im odgovarajuću namjenu. U kompleks Maksimira treba

da se uključi i predjel Mirna koliba s okolišem, koji je vrlo podesan za izletište. Maksimiru treba pripojiti i područje zabavišta, kao i šumicu Maksimirec. U istočnom dijelu Maksimira treba obnoviti dva nestala vidikovca.

Naknadno nastale objekte koji ne pripadaju u Maksimir potrebno je što prije ukloniti. To se u prvom redu odnosi na armiranobetonske bazene u hrastovoj grupi na Velikoj livadi, te na građevne objekte bivše Pionirske željeznice.

Parkovne sastojine predstavljaju biljni organizam koji se razvija i obnavlja u izvjesnim vremenskim razmacima, a koji ne može u tome sprečavati ili zaustavljati nikakva zaštita. U tome pogledu treba potpomagati što povoljnije razvojne mogućnosti šumskih sastojina ili grupa. Kod obnove sastojina treba autohotne vrste održati u prirodnim cenozama. Kod regeneracije i uzgoja postojećih sastojina posebnu pozornost treba obratiti autohtonim vrstama drveća.

Glavnu pažnju treba obratiti uzgoju visokih hrastovih sastojina. Kod regeneracije potrebno je skrenuti pozornost na podizanje sastojina iz sjemena koje će u dominatnoj etaži činiti vitalna i zdrava stabla ispod kojih će se razvijati podstojne etaže. Kombinacija hrasta lužnjaka, odnosno kitnjaka s običnim grabom, u Maksimiru je vrlo povoljna. Niski uzgojni oblik treba napuštati a postojeće panjače oprezno pretvarati u sjemenjače autohtonih vrsta. I postojeće bagremike treba postepeno konvertirati u visoke hrastove sastojine s podstojnim grabom.

Parkovne površine Maksimira moraju se uključiti u organizam grada koji ih sve više okružuje. Maksimir treba da postane sastavni dio života građana, što će tražiti izvjesne nove elemente. Međutim, aktiviranje pojedinih dijelova u smislu savremenih potreba moguće je u Maksimiru samo uz najveći oprez, respektirajući pri tome njegovu osnovnu arhitektonsku koncepciju i primarnu funkciju kao mirnog šetališnog i odmarališnog parka.

Pri uređivanju Maksimira važan je i njegov okoliš. Poljoprivredne površine u istočnom dijelu Maksimira treba da i u buduće predstavljaju široki livadni prostor iz kojeg se diže zeleni masiv maksimirske šume. One čine s Maksimirom harmoničnu pejzažnu cjelinu. Isto tako i zeleni masiv Maksimira s dolinom Blizneca i park-šumom Doktorščinom čini posebnu urbanističku cjelinu, koja je životno važna kao zeleni rezervat za grad Zagreb, čijem rješenju treba obratiti posebnu pažnju. Velika je šteta što su se izgubila donedavna prirodna povezanost šumskog zelenila između Maksimira i Doktorščine.

Na sjevernoj, sjeveroistočnoj i zapadnoj periferiji nužna je urbanistička intervencija. Potrebna je zabrana divlje izgradnje te uređenje puteva. Nužno je riješiti pitanje uklanjanja otpadaka i smeća iz susjednih naselja jer se inače taj materijal deponira u Maksimir. I u ostalim perifernim dijelovima Maksimira od primarne je važnosti da se spriječi nekontrolirana izgradnja.

Veće posjećivanje Maksimira omogućit će se pružanjem osnovnih ugođaja. Dolazi u prvom redu u obzir otvaranje proplanaka, postavljanje što većeg broja klupa, oslobođenje zakrčenih vizura i sl. Od važnosti je i mogućnost dovođenja pitke vode. Pumpa kod kioska, koja je služila toj svrsi, već je desetak godina zatvorena.

»Švicarska kućica« je vrlo atraktivan objekt Maksimira. Trebalo bi je aktivirati uređenjem muzeja starog Maksimira. Tu su važne ideje i eventualni planovi Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

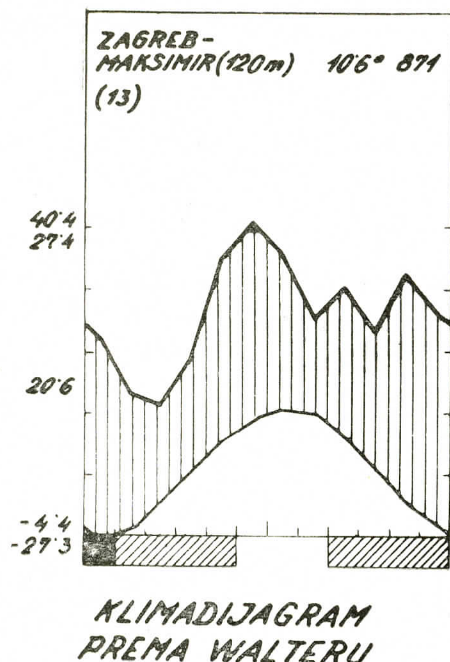
Maksimir može i dalje vrlo povoljno služiti razvijanju sportova, ali to ne bi smjelo biti na štetu šumskog tla i šumskih sastojina. Trkači koji se Maksimirom služe u znatnom opsegu ne bi se smjeli koristiti šumom cjelicom. Dolaze u obzir mekane staze, kojih ondje ima dosta, a može ih se izgraditi i još više, ali ne dolazi u obzir šuma cjelica jer trčanje po njoj uzrokuje ugazivanje i degradiranje tla. Unatoč našim nastojanjima u tome još nismo postigli dovoljno razumijevanja.

Nužno je da se što prije počmu uređivati maksimirski vodotoci koji poprimaju sve više karakter bujica, budući da se zbog sječe okolišnih šuma i razgoljivanja terena voda naglo u njih slijeva i izazivlje procese erozije. Potrebno je u koritima maksimirskih potočića izgraditi prikladne brane i pregrade. Isto tako bit će potrebno riješiti i pitanje uređenja a napose čišćenja i eventualnog iskorišćavanja maksimirskih jezera. Iz higijenskih i estetskih razloga nužno bi bilo zabraniti kupanje u Petom jezeru.

U postupcima s Maksimirom treba smatrati primarnim da se tu radi o jedinstvenom kulturno-historijskom i umjetničkom objektu. Maksimir treba sačuvati i dalje u njegovu potpunom integri-

NAJVEĆI I NAJLJEPŠI LUŽNJAK SOLITER U MAKSIMIRU





KLIMADIJAGRAM PREMA WALTERU

tetu. Pri tome se misli na očuvanje kompozicionih elemenata koji su za nj karakteristični u njegovom izvornom obliku. Odnos park-šume i perivoja ne smije se mijenjati jer je kontrast parka i šume jedan od osnovnih kompozicionih osobina Maksimira. Park Maksimir u mreži zelenih površina grada Zagreba treba da i dalje zadrži svoje specifično mjesto jer to odgovara njegovim kulturno-historijskim osobinama i umjetničkim kvalitetama.

VIEWS ON THE HISTORY AND PROBLEMS OF PARK MAKSIMIR

Prof. dr MILAN ANIĆ

In this paper park Maksimir as natural, horticultural and cultural-historical object of special value is shown. The principal conception of his original composition is accentuated. The ecological conditions of park Maksimir are stressed. The phytocoenological relations of Maksimir are described more in detail. Important changes at the beginning of this century and that ones between the two World Wars, as well as the events during and after the Second World War are described. Finally the actual problems of park Maksimir and suggestions for their solution are emphasized.

DR STJEPAN URBAN
SVEUČILIŠNI PROFESOR, RIJEKA

Ostaci prirodne šumske vegetacije na užem području Zagreba

Svrha je ovoga članka da upozna javnost kako na zagrebačke park-šume gleda jedan Zagrepčanin, koji već 50 godina svjesno prati razvitak grada, a park-šume promatra već 35 godina očima prirodoslovca — biologa.

Ostaci prirodne šumske vegetacije na užem području grada Zagreba imaju interesantan razmještaj, koji se može shvatiti samo na osnovi historijskog razvitka grada. Tuškanac se nalazi neposredno kraj Gornjega grada, a od Tuškanca se steru prema zapadu i sjeveru: Zelengaj, Jelenovac, Cmrok, Orlovac, Gornje i Donje Prekrižje i Kraljevac. Prema istoku nema sve do Maksimira nikakvih ostataka autohtone šumske vegetacije. Jedini razlog tome razmještaju jest stoljetna podvojenost današnjeg gradskog teritorija između Griča i Kaptola. Granica između općine slobodnog grada na Griču i Kaptola išla je kroz današnju Tkalčićevu ulicu, kojom je tekao potok Medveščak, gdje su bili mlinovi starih Zagrepčana i Krvavi most preko potoka. Građani općine slobodnoga grada na Griču bavili su se obrtničkom proizvodnjom i trgovinom, i prvenstveno su od toga živjeli, a tek su se u manjem opsegu bavili poljoprivredom i zato su na gradskom zemljištu ostali sačuvani toliki ostaci autohtonih šuma. Kaptol je imao svoje kmetove i njihovim radom je intenzivno iskorišćivao svoje posjede. Kaptolski su posjedi bili nepregledno veliki, a u neposrednoj blizini Kaptola, sve do Sesveta, obrađivali su se kaptolski posjedi tako intenzivno da su na njima ostali koncem 18. i početkom 19. stoljeća samo šumske oaze Juraves i Dubrava. Od šume u Jaravesi stvorio je Maksimilijan Vrhovec Maksimir, a šuma u Dubravi stradala je u novije vrijeme, konačno sasvim, kada je bila pretvorena u parcele, na kojima se pred ratom podigla nova naseobina. Kada se u 19. stoljeću počeo razvijati moderni Zagreb, širio se grad najprije u južnom pravcu, u Savsku ravnicu i uz glavnu cestovnu saobraćajnicu od Černomerca do Maksimira. Šumske su predjele nastanili ili siromašniji stanovnici ili su u njima bogatiji Zagrepčani podizali svoje vile (Szabo, Dobronić i Bičanić).

Ostataka prirodne šumske vegetacije ima i uz obadvije obale Save: tu su ostaci šuma koje su prilagođene pjeskovitom tlu i utjecaju poplava. One su do sada premalo poznate, pa bi ih trebalo proučiti i uklopiti u javno zelenilo grada.

BOTANIČKO ZNAČENJE ŠUMSKIH OSTATAKA

Šuma je nasloženija biljna zajednica, ona treba barem jedno stoljeće da postigne svoj puni razvitak, a mnoge šume imaju i tisućljetnu starost. Makar u starim šumama rijetko nalazimo pojedino drveće koje bi bilo mnogo starije od 200 godina, svejedno možemo biti sigurni u tisućgodišnju starost šume kao cjeline, jer se šuma stalno pomlađuje ili od sjemenja ili od panjeva. Biljke koje rastu u šumi međusobno su prilagođene. Šafran, volujsko oko, žutina, kockavica i druge proljetnice cvatu vrlo rano, dok još grmlje i drveće nije prolistalo i u to vrijeme koristi se još slabim proljetnim suncem, a kasnije, u toku ljeta razvijaju se te biljke zaštićene sjenom prolistaloga drveća. Mahovine i lišajevi na zemlji i drveću upijaju kišnicu i služe kao rezervoar vlage. Korijenje drveća u svojim najfinijim žilicama koje upijaju hranu iz zemlje, obloženo je simbioznim gljivicama, koje imaju značenje za njihovu ishranu (mykorrhiza). Pojedine vrste drveća i grmlja prilagođene su jedna drugoj u svojim potrebama. Cijela šuma je postojbina brojnih životinja: malih i većih sisavaca, biljoždera i mesoždera, ptica, insekata, paukova, stonoga i crva. Između svih životinjskih i biljnih organizama postoje raznovrsni uzajamni odnosi, zavisnost jednih o drugima. Ta se ogromna zajednica živih bića (biocenoza) održava kao sastavni dio zemlje i kraja u kome je nastala, zavisna o tlu i klimi i o utjecajima koje na nju vrši stanovništvo.

Šuma ima neobično visoku vitalnost i dinamiku, pa je u stanju da na svom staništu izdrži niz nepovoljnih godina, da regenerira nakon požara; ona ponovo uspostavlja poremećene odnose među vrstama. Dinamika je zajednice tako velika da se šuma stalno širi osvajajući nove površine: šumske su ceste i poljoprivredne površine stalno ugrožene.

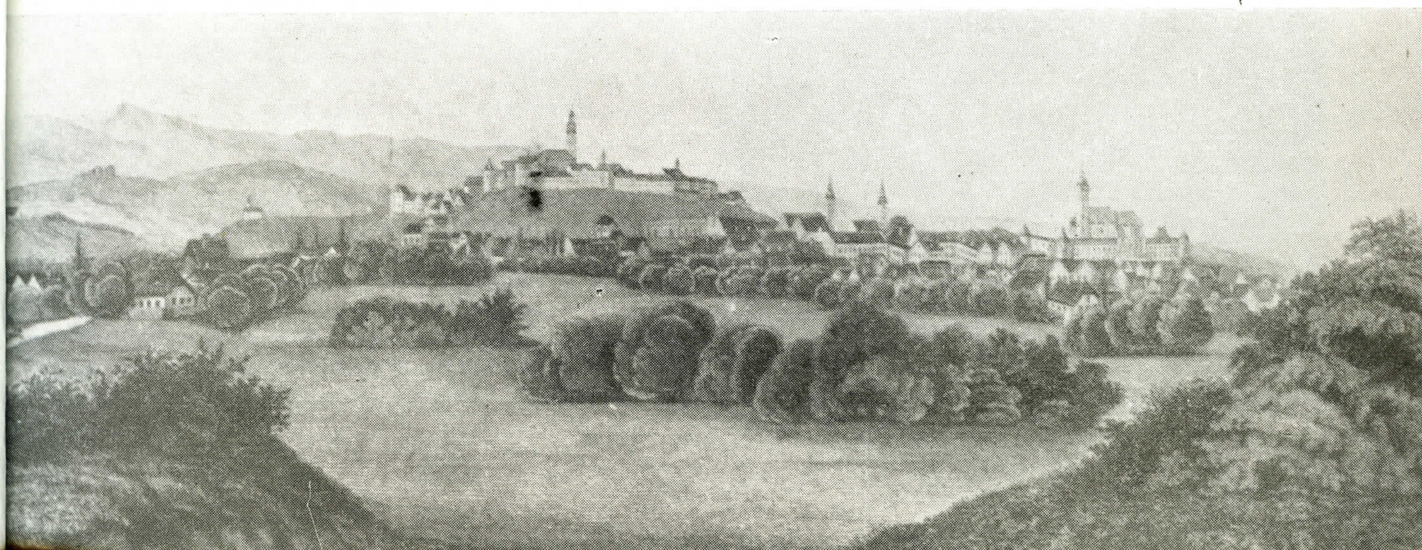
Uporedimo li vitalnost šume s vitalnošću i dinamikom nekog zasađenog arboretuma, onda ćemo tek pravo moći ocijeniti kakve su se vitalne snage skoncentrirale u prirodnoj zajednici, a kako je neznatna dinamika i vitalnost drveća, koje je vrtlar importirao u neki kraj. Brojni arboretumi, koji su u 19. stoljeću sjali od ljepote uz zagorske dvorce, danas su svedeni na par preostalih ukrasnih stabala koja nemaju nikakve propagacione sposobnosti. Na kolikim je već mjestma okolna šuma izbrisala djela vrtnih arhitekata! Zbog svoje vitalnosti šuma je u ekonomskom pogledu najjeftiniji hortikulturni objekt, jer traži najmanje njege; u park-šumi je potrebno održavati samo različite arhitektonske objekte, kao što su: putovi, mostovi, klupe i slično. Zbog svoje složenosti šuma je najinteresantniji objekt, a zbog svoje visoke prilagođenosti obliku zemljišta i cjelokupnom karakteru kraja, ona je u estetskom pogledu nenadmašiva. Konačno, ona je toliko plastična, da joj stvaralačka imaginacija pejsažnog arhitekta može pružiti — prikladnim zahvatima — oblike i dotjerivanja, da se prilagodi i građevnim objektima, kao što su ceste, zgrade i sl.

TUŠKANAC

Prikazati sve park-šume grada Zagreba značilo bi napisati opsežnu raspravu, možda i knjigu, jer svaka od njih leži na donekle drukčijem zemljištu; u nekima su razvijene i drukčije biljne zajednice, i svaka je od tih šuma pretrpjela drukčije utjecaje: neke su od njih stradale od građana, druge od nekadašnje vlastele, treće od seljaka. Koliko se samo — što ja pamtim — izvršilo promjena u Maksimiru, a koliko se o Maksimiru i pisalo! Zato sam odlučio da se osvrnem na stanje šumskog kompleksa Tuškanca koji leži najbliže gradskom centru. Mnoge činjenice koje možemo konstatirati u Tuškancu slične su onima u susjednom Zelengaju, a mnoge napomene koje iznosim o današnjem stanju Tuškanca, kao i prijedlozi za zaštitu šuma u njemu, mogu se prenijeti — uz potrebne preinake — na srodne park-šume.

Dežmanov prolaz u Ilici stvarni je ulaz u Tuškanac: u ljetno doba struji kroz Dežmanov prolaz hladan šumski zrak i poziva prolaznika da uđe u tu hladovinu na osvježenje. Kompleks Tuškanca u širem smislu cijeli je prostor od ugla Frankopanske ulice i Ilice do Cmroka, između dva duga brežuljka, od kojih istočni čini Gornji grad s produženjem Jurjevske ulice, dok se zapadni brežuljak proteže od Rokovog perivoja, ulicom Gorana Kovačića do nekadašnjega Josipovca, pa Tuškanačkom cestom do Cmroka, gdje se oba brežuljka sastaju. Između

STARI ZAGREB IZ OTPRILIKE U POLOVINI PROŠLOG STOLJEĆA



ta dva brežuljka izdubao je — danas najvećim dijelom presvođeni — potok Tuškanac dolinu dugačku oko 2,5 km. Potok Tuškanac izvire ispod Cmroka a izlijeva se podzemno u sistem gradske kanalizacije; nekada je tekao otvoreno još današnjom Dežmanovom ulicom, najdonjim dijelom ulice Tuškanac i cijelim Dubravkinim putem. Upravo su u toku radovi da se cijeli potok presvodi. To možda zahtijeva kanalizacija. Takvi šumski potoci unose u kanalizaciju otpalo lišće i granje, zemlju i mulj. Međutim, zatvaranje u podzemlje potoka koji je tisućljeća stvarao ovu dolinu, predstavlja — u očima prirodoslovca — grijeh protiv prirode! U romantičnim su parkovima umjetno stvarali potoke, tamo gdje ih nije uopće bilo, čak tamo gdje uopće nisu spadali, jer voda, njezin tok i šum, imaju u sebi posebne čari.

Dubravkin put i potok Tuškanac jesu — geomorfološki gledani — arterija cijeloga Tuškanca. Geomorfološki nije Tuškanac onaj hrbat zapadnoga brežuljka kojim ide cesta do Cmroka nego cijela dolina između istočnoga i zapadnoga brijega, a historijski Tuškanac je prostor od Dubravkina puta do spomenute ceste, koja nosi kućne brojeve s tablicama »Tuškanac«. Lijeva strana te ceste (u uzlaznom pravcu) nije više geografski Tuškanac, a tablice na vilama stvaraju samo zabunu o tome što je Tuškanac.

Dežmanova je ulica prilaz Tuškancu. Predvorje Tuškanca počinje kod Aleksandrovih stepenica sa zapadne strane i Streljačke ulice s istočne. Prvi objekti koji se nalaze u predvorju Tuškanca jesu kino »Sloboda« (stara Streljana) s lijeve strane i prekrasan park vile s desne. Tamo spadaju i vrtovi koji pripadaju kućama u Visokoj ulici. Vrtovi kuća iz Visoke ulice dugačke su i uske parcele na strmom zemljištu. Nekada je svaki vlasnik uređivao svoj vrt po svome ukusu: jedan je volio voćke, drugi crnogorično drveće, treći betonske stepenice, a četvrti drveni čardak. Sve je to danas u nebično jadnom i zapuštenom stanju, preraslo uglavnom bazgovinom. Predvorje Tuškanca dopire do onoga mjesta gdje se nalazi spremište »Čistoće« i javni klozet, koji je već godinama zatvoren.

Odatle počinje pravi Tuškanac koji ima dva dijela: jedan dosta malen a drugi velik i prostoran. Kroz mali dio Tuškanca prolazi cesta, koja se diže u pravcu SSZ do nekadašnjeg Josipovca. Taj dio obuhvaća šumica na strmim brežuljcima između Golubovca, Gvozda i stare vile Dubravkin put br. 1. Taj je dio presiječen širokom cestom na dvije polovice, a svaka polovica brojnim puteljcima. U očima botaničara to je do skrajnosti degradirana šuma hrasta kitnjaka i običnoga graba *(Querceto — Carpinetum croaticum)*. Degradaciju šume izvršili su u prvom redu stari zagrebački pejsažisti, koji su taj mali prostor isprekrižali tako brojnim puteljcima da su prolaznici mogli — i ne silazeći s puta — brati cvijeće, a djeca trgati šibe. Tako je nestalo mnoštvo podstojnoga, a pogotovu prizemnoga rašća i nastupila visoka denudacija. Sjećam se (a to je bilo pred 50 godina) da sam se još kao dijete na tim putovima uvijek spoticao o korijenje drveća. Danas se, kao star botaničar, čudim koliko su grabovi izdržljivi i kako još nisu propali, makar denudacija traje već tako dugo.

Ako bi netko produžio cestom naprijed do Cmroka — a to mnogi čine — vidio bi samo vile i njihove ograde, na svakoj bi vili vidio tablicu s natpisom »Tuškanac« i njezin kućni broj, ali od Tuškanca ne bi vidio ništa. Takav šetač ne bi se baš niti razonodio, jer mu to brojni automobili, pa i autobusi, ne bi dozvolili; taj bi ga »Tuškanac« razočarao.

Veći dio Tuškanca može se vidjeti uz Dubravkin put. Početak Dubravkina puta danas je dobio s desne strane prijatno poljepšanje. Jedina veza Gornjega grada i Tuškanca bio je nekada prolaz kod Prirodoslovnog muzeja. Danas postoji još prijatniji prolaz od škole kod Popovog tornja. Svi vrtovi Demetrove ulice ujedinjeni su u jednu veliku plohu koja je riješena na jedinstveni način. Po mom bi mišljenju na taj način trebalo porušiti i ograde vrtova Visoke ulice, a i one dalje prema sjeveru, koje pripadaju vrtovima Jurjevske.

Tuškanačke šume steru se po strmim obroncima od Dubravkina puta na zapad. Tlo je ilovasto i klizavo. Sađenog drveća ima jedino unutar ograde vile br. 1, a sve ostalo su prirodne šume. Šumske se površine steru u duljinu pravcem od juga prema sjeveru 1.700 m, a u širinu različito, prema položaju. Dubravkin je put paralelan s cestom Tuškanac, uz koju su vile sa svojim posjedima, na kojima ima voćnjaka, vinograda, sađenih parkova i livada, koji su ograđeni sa svih strana i građanstvu nepristupačni. Prosječna udaljenost između ceste i puta iznosi oko 300 m, ali slobodna je samo ona šuma koja je izvan ograda. Najveća je širina šume u početnom dijelu ovog puta, te iznosi ispod omladinskog igrališta preko 200 m, a dalje, kod Paunovca i Slavujevca ne iznosi mjestimice ni 50 m; na posljednih 500 m puta opet je prošireno područje šume i to na obadva brijega i tu iznosi prosječno preko 150 m.

I u tom velikom dijelu tuškanačke šume izvedeni su putovi. Jedni od njih vode transverzalno, većinom prema cesti Tuškanac, a jedan prema Perivoju srpanjskih žrtava. To su funkcionalne saobraćajnice. Manji broj putova izveden je do pojedinih mjesta za počinak ili pogled, to su čisto parkovski putovi. Putova nema ni previše ni premalo, pa u ovom dijelu Tuškanca oni sami ne pridonose degradaciji šume. Degradacija je i ovdje visoka, na mnogo se mjesta vidi odronjavanje zemljišta i denudacija podstojnog i prizemnog rašća.

Sastav je šuma sasvim prirodan. U ovom području možemo razlikovati tri asocijacije. U južnijem dijelu tuškanačke šume raste — kao i u onom manjem prednjem dijelu — zajednica hrasta i graba *(Querceto - Carpinetum croaticum)*. U nekim je dijelovima facijes u kome preteže hrast, u nekima gotovo čist grab, a mjestimice je facijes s bukvom. Facijes s bukvom dolazi npr. nasuprot puta od Perivoja srpanjskih žrtava i još na jednom mjestu koju stotinu metara sjevernije. Asocijacija hrasta kitnja-

ka i običnog graba zaprema najveću površinu. Međutim, u najsjevernijem dijelu Dubravkina puta dolazi bukova šuma, zapravo, kako ju je Horvat (5) nazvao, subasocijacija gorske bukove šume *(Fagetum silvaticae croaticum montanum)*. Tu su krasna i velika bukova stabla, vrlo uščuvana šuma, smještena ispod samoga Cmroka. Tu dolaze i vrste svojstvene bukovoj šumi, kao što su kopitnjak, režuha lučikasta i niz drugih vrsta. Konačno na samom Cmroku i susjednom Orlovcu je treća asocijacija, šuma hrasta kitnjaka i kestena *(Querceto - Castanetum croaticum)*. Na Cmroku je samo fragment te šume, na Orlovcu je nešto veći, a dalje od Prekrižja dolaze sve češće i veći fragmenti te asocijacije.

Kako da protumačimo pojavu da se ovdje, kraj neznatne visinske i klimatske razlike javljaju tri šumske asocijacije? Pojavu kestenove šume možemo tumačiti promjenom tla. Kestenova šuma zahtijeva jako kiselo tlo; promjenom geološke podloge, većom količinom gline a manjom količinom pjeskulje, dobivaju kesten i ostale acidifilne vrste povoljnije uvjete za život i zato se one tu razvijaju. Zašto je međutim u nivou Tuškanca gorska bukova šuma, koja na Medvednici uspijeva tek na visinama iznad 500 m, to je biogeografski fenomen. Biogeografija je konstatirala zakonitost da su pojedine biljne zajednice na planinama vezane na određene visinske zone. Tu je zakonitost na Medvednici proučio Anić (1). Prema toj zakonitosti pojava bukove šume ispod Cmroka, na kraju Dubravkina puta, predstavlja lokalni obrat visinskog slojenja vegetacije i potrebno ga je detaljno proučiti i protumačiti. Tako imamo u sklopu Tuškanca i jedan osobit biogeografski fenomen, koji toj šumi daje — pored ostalih — veliko prirodoslovno značenje.

Istočna je strana Dubravkina puta sva isparcelirana, a parcele su ograđene i svaka pripada nekoj kući u Jurjevskoj ulici. Ta strana nije ni prije izgledala uredno, dok su se vlasnici brinuli oko uređivanja svojih vrtova, svaki je naime imao svoj ukus, svoje potrebe i mogućnosti. Neki su sadili baš uz Dubravkin put živice od bagrema. Danas je od tih živica izraslo i povisoko drveće, pa na tim mjestima stoje bagremovi kao neka aleja i povećavaju površine pod bagremom koje su u gradu i inače prevelike (13). Ta strana vapije za jedinstvenim uređenjem po uzoru na prostor ispod Demetrove ulice.

PRIJEDLOZI ZA OBNOVU I ZAŠTITU

Poznato je da je u svim zagrebačkim park-šumama neobično stradao sloj prizemnoga rašća i grmlja i da su mnoge biljke već uništene ili se sasvim prorijedile (8). Međutim, vrlo je komplicirano sprovesti efikasnu zaštitu. Kako zaštita prirode nailazi na teškoće, studiozno je obradio ing. Kevo (9) u raspravi o zaštiti Medvednice. Mnogi se njegovi prijedlozi odnose i na ostatke autohtonih šuma na užem području Zagreba i treba ih u cijelosti podržati. Nadalje je i dosadašnji rad zagrebačkih urbanista i pejzažista pokazao mnoge tendencije koje su pozitivne i na koje sam ukazao u ranijim izlaganjima. Najvažnije misli o park-šumama, koje sam iznio u analizi kompleksa Tuškanca, želio bih rekapitulirati u ove tri tačke.

1. Čitava je dolina koja se stere ispod Cmroka na sjeveru do ugla Ilice i Frankopanske ulice prema jugu jedinstvena geomorfološka cjelina, koju je u ilovastom tlu izderao — danas mali — potočić Tuškanac. Dubravkin je put nastao koritom potočića te potočić i taj put predstavljaju glavnu osovinu Tuškanca. U svim mogućim pravilnim parkovskim rješenjima toga prostora mora — po mome mišljenju — potočić i njegovo korito ostati na površini.

2. Autohtona se šumska vegetacija nalazi samo na desnom (zapadnom) brijegu potoka. Na lijevom se brijegu sačuvala autohtona šuma samo u gornjem toku potočića, dok su je bliže gradu na Gričkim goricama još stari građani uništili i pretvorili u poljoprivredne površine. Uništavanje prirodne šumske vegetacije na zapadnom brijegu započelo je u 19. stoljeću izgradnjom vila u Tuškancu.

Ostaci su autohtone šume od naučnog i kulturnog značenja, a osim toga predstavljaju neisporedivo veće ljepote nego svi nasadi koje su i najbogatiji privatnici, koji su u prošlosti uništavali autohtonu šumu, stvorili u ograđenim parkovima oko svojih vila.

Pravilno uređenje toga prostora može se postići samo tako, da se što više zapuštenih vrtova koji pripadaju kućama i vrtovima na lijevom i na desnom brijegu pripoji sklopu šuma i da se — uz pomoć stručnjaka biologa — planira kako će se stara šuma što prije svojom vlastitom dinamikom proširiti i u one prostore koje su joj ljudi u novije ili davnije vrijeme oteli.

3. Radi zaštite trebalo bi park-šumu ograditi, a na ulaznim mjestima izgraditi ulaze, da se svakoga tko ulazi podsjeti da ta šuma nije nikakva divljina nego zajedničko dobro svih građana.

Prokušane mjere zaštite trebalo bi provoditi energično i dosljedno.



OSTACI PRIRODNE ŠUME NA PODRUČJU ZELENGAJA

LITERATURA

1. Anić M.: Pitomi kesten u Zagrebačkoj gori, Glasnik za šumske pokuse 7, 1940.

2. Bičanić Rudolf: Razvoj industrije u Zagrebu, Iz starog i novog Zagreba I, 1957.

3. Dobronić Lelja: Tuškanac i Cmrok u prvoj polovini 19. stoljeća, Iz starog i novog Zagreba I, 1957.

4. Dobronić Lelja: Periferija Zagreba u 19. stoljeću, Iz starog i novog Zagreba II, 1960.

5. Horvat Ivo: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj, Glasnik za šumske pokuse, 6, 1938.

6. Horvat Ivo: Nauka o biljnim zajednicama, Zagreb 1949.

7. J. K.: Vrt kraljevskog dvorca u Zagrebu, Naš vrt, I jan.-febr. 1934.

8. Kamenarović Marinka: Zaštita prizemne flore Zagrebačke okolice, Hortikultura IV, 2, 1958.

9. Kevo Ratko: Prirodne karakteristike Medvednice i izbor odgovarajuće kategorije zaštite, Hortikultura VII, 1-2, 1961.

10. Schneider Artur: Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, Narodna starina VIII 1929.

11. Srkulj Stjepan: Zagreb nekoć i danas, Zagreb, 1930.

12. Szabo Đuro: Stari Zagreb, Zagreb 1941.

13. Urban Stjepan: Zagreb u aspektu bagrema, Hortikultura XI, 1965.

Ing. TRUDA FURAČ
ZAGREB

Stanje javnih hortikulturnih površina na užem području grada Zagreba

Rasprostranjenost uređenih javnih hortikulturnih površina na užem gradskom području, koje obuhvaća 8 općina — veoma je neravnomjerna.

Od ukupno 108,5 ha tih površina na pojedinu općinu otpada:

1. Centar	168.651 m²	5. Trnje	188.982 m²
2. Črnomerec	28.390 m²	6. Medveščak	166.591 m²
3. Trešnjevka	141.160 m²	7. Maksimir	201.596 m²
4. Remetinec	109.615 m²	8. Peščenica	80.743 m²

Naoko, navedene cifre govore o priličnim površinama, ali je ovdje potrebno naglasiti da se tu radi i o površinama koje nemaju većeg značenja jer su ili nedovoljno uređene, ili pak nedovršene, a mjestimice i veoma zapuštene, ponegdje su to samo travnjaci bez sadržaja i opreme.

Jedino u općini Centar i Medveščak možemo govoriti o organiziranim i visokokvalitetnim površinama s obzirom na njihovu funkcionalnost i opremu, dok sve druge površine predstavljaju zelene obruče oko stambenih objekata ili zaštitne florističke pojase uz javne saobraćajnice.

Kad govorimo o zelenim površinama i njihovoj rasprostranjenosti, onda ne smijemo zaboraviti da u starom dijelu grada veoma važnu ulogu na tom planu igraju ulični drvoredi.

Od ukupno 54 km drvoreda — većina ih je koncentrirana na istočnom dijelu grada (općine Medveščak i Maksimir) — dok su ostali dijelovi grada — gdje bi drvoredi također odigrali veoma važnu ulogu — gotovo bez njih (npr. Trešnjevka, dio Črnomerca, Trnje).

Prema podacima od 1956. godine do danas izvedeno je u pojedinoj općini novih javnih zelenih površina:

1. Centar	17.574 m²	5. Trešnjevka	81.514 m²
2. Črnomerec	11.050 m²	6. Trnje	148.733 m²
3. Maksimir	52.340 m²	7. Peščenica	63.154 m²
4. Medveščak	29.670 m²	8. Remetinec	116.718 m²

— znači da je u kupno u tom razdoblju izvedeno 520.753 m² novih javnih zelenih površina.

Kao što je vidljivo, težište izvedbe bačeno je na nove predjele grada tj. općine Trnje i Remetinec.

Iako se ovdje radi od 52 ha novih zelenih površina, potrebno je naglasiti da to ipak ne zadovoljava, jer u tim predjelima — a to se naročito odnosi na prostore južno od željezničke pruge do obale rijeke Save — nije do sada izvedena ni jedna kompaktna zelena površina, koja bi odgovarala svojim sadržajem i kvalitetom te funkcionalnosti i opremom — površini kao što je npr. Maksimir ili potez Zrinjevac—Tomislav trg. Tih površina danas nema, a s obzirom na sada slobodne površine u tom predjelu grada — nema ni mogućnosti da se one izvedu.

Postoji još jedan problem u odnosu na »ozelenjavanje« našeg grada, a to su planom predviđene a do danas još uvijek neuređene zelene površine oko izgrađenih i nastanjenih stambenih objekata. Po slobodnoj ocjeni, danas stoji još uvijek neuređeno oko 100—150 ha takvih površina.

Kad je riječ o do sada neuređenim površinama, potrebno je skrenuti pažnju i možda upozoriti da troškovi podizanja novih zelenih površina, koji se isključivo odnose na »pravo zelenilo«, tj. vrtlarska

priprema terena za sjetvu trave, sadnju bilja, te izvedbu putova — na svakom objektu predstavljaju uvijek najmanje stavke od ukupnih troškova za kompletno uređenje ovih površina.

Zapanjuje činjenica koliko sredstava zahtijeva uređenje zemljišta pošto građevinska poduzeća napuste teren. Ne postoji nijedno gradilište odnosno objekt nove zelene površine, gdje se ne mora potpuno li barem djelomično izmijeniti zemlja gdje se predviđa zelenilo, jer inače nije moguće pristupiti kvalitetnoj izvedbi. Koliko se sredstava utroši na odvoz loše odnosno dovoz dobre zemlje, kao i dopremu gnojiva nije potrebno naglašavati, kad su poznati današnji troškovi prijevoza. Odnos stavke vrtlarskih radova prema zemljoradnjama i prevozu iznosi 1:3, a možda i više!

Osim toga opće je poznata činjenica da cjelokupni troškovi za izvedbu zelene površine iznose tek jedan mali dio općih troškova izgradnje objekata ili čak naselja. Uslijed premalih sredstava radi se onda slabije i polovično a to se onda u svakom slučaju nepovoljno odrazuje u daljnjem životu i izgledu zelenih površina.

Uvodno je spomenuto da uže područje grada Zagreba imade danas oko 108,5 ha uređenih javnih zelenih površina. Kvaliteta njihova izgleda u odnosu na održavanje, njegu koja im se posvećuje opada očigledno — od centra grada prema perifernim dijelovima, iako se može reći da opći izgled ne zadovoljava potpuno, a za to je kriv niz još drugih faktora.

Jedan od glavnih faktora koji utječe na opći izgled zelenih površina svakako je dosadašnja, a djelomično još uvijek današnja rascjepkanost službe održavanja. Gotovo svaka od 8 općina imade svoje poduzeće koje vrši te poslove. Situacija je slijedeća:

1. »Flora« — općine Centar, Maksimir, Trnje,
2. »Jankomir« — općina Črnomerec,
3. »Perivoj« — općina Remetinec,
4. »Vrtlarstvo« — općina Medveščak i Peščenica,
5. »Novi put« — općina Trešnjevka.

Ako znamo da u gradu imade 108,5 ha zelenih površina, 54 km drvoreda i 11 km ukrasne živice uz javne saobraćajnice — a da se za pojedine općine godišnje troši za održavanje zelenila



JAVNO PARKIRALIŠTE AUTOMOBILA UKLOPLJENO U PARKOVNU POVRŠINU ISPRED ZGRADE »ELEKTROPRIVREDE«



ZELENA POVRŠINA ISPRED ZGRADE »ELEKTROPRIVREDE« ULICA PROLETERSKIH BRIGADA. PROJEKTIRALI FURAČ I MOHOROVIČIĆ

u 000 din.

Općina	1962.	1963.	1964.	plan 1965.
1. Centar	38.697	30.000	26.000	28.000
2. Črnomerec	5.742	4.500	4.000	5.000
3. Maksimir	9.745	10.000	14.680	15.000
4. Medveščak	26.805	26.950	30.000	30.000
5. Peščenica	6.350	6.000	13.500	16.000
6. Remetinec	5.200	3.000	10.000	16.300
7. Trešnjevka	11.369	9.000	12.000	23.360
8. Trnje	9.093	4.000	23.000	20.000

— onda nam je jasno da se takova rascjepkanost i onako premalenih sredstava u svakom slučaju nepovoljno odrazuje u cjelokupnom održavanju povjerenih površina.

Ni jedno od spomenutih poduzeća nema isključivo održavanje zelenila kao jedini izvor prihoda, već se unutar toga obavljaju poslovi koji nisu usko vezani za glavni zadatak, za održavanje i izvedbu zelenila, te proizvodnju kvalitetnog biljnog materijala. Često se neka poduzeća, koja se bave održavanjem zelenila uslijed pomanjkanja radne snage, bilo nekvalificirane, a još više stručne, posluže radnicima, koji održavaju zelenilo za poslove izvedbe novih zelenih površina oko škola, tvornica i sl. Što znači, kad izvjesno vrijeme vrtlar ne njeguje zelenu površinu u najkritičnije doba svima nam je poznato. Najteža je situacija u onim poduzećima koja su prvenstveno građevinskog karaktera, a u svom sastavu imaju i grupu za održavanje zelenila. Jasno je da je takvom poduzeću glavno održavanje i izgradnja javnoprometnih površina, dok zelenilo dolazi na kraju.

U 1962. i 1963. godini ostvarila su navedena poduzeća od ukupnog prihoda na poslovima održavanja zelenila:

1. »Flora«	15,8%	4. »Vrtlarstvo«	5,8%
2. »Perivoj«	5.5%	5. »Put«	1,6%
3. »Jankomir«	4,0%	6. »Novi put«	1,6%

— iz toga je vidljivo da je nemoguće posvetiti punu pažnju poslovima zelenila kad ono npr. predstavlja tek 1,6% ili 4% od ukupnog prihoda, koji je 1963. godine za sva analizirana poduzeća iznosio zajedno 1.809,272.000 dinara, od toga na poslove održavanja u 1963. god. otpada 111,345.000 dinara, ili 6,15% od ukupnog prihoda.

Drugi važan faktor je radna snaga koja radi na poslovima održavanja odnosno izvedbe novih zelenih površina. Ona se po poduzećima kreće:

»Flora«	228	»Jankomir«	172
»Perivoj«	40	»Vrtlarstvo«	48

(podaci iz 1963. godine).

Struktura zaposlene radne snage koja radi na održavanju u većini navedenih poduzeća uopće ne zadovoljava poslovima i stručnim vrtlarskim zahvatima koji se moraju obavezno izvršavati tokom čitave godine.

Ovo se najbolje vidi kod nekih od novoizvedenih površina u proteklih 9 godina, a i ranije. Postoje površine na kojima se obavezan rez ukrasnog grmlja nije uopće vršio, a ako se i izveo, onda je bio potpuno suprotan svim pravilima. Na mnogim se od tih površina opaža potpun nesmisao i nehat za najjednostavnije stvari kao što su vađenje suhog stabla tj. njegovog batrljka, ili obrezivanje pukle i suhe grane, (koja je i preko godinu dana »dekorirala« drvoredno stablo). Izmjena osušenih grmova, stabala i trajnica nije uopće prakticirano. Kad se nešto posušilo — nije posađena nova biljka, tako da imade površina koje uopće više nisu nalik prvotnoj slici neposredno nakon završetka. Tako je nažalost i u nekim starim parkovima našeg grada, npr. stare i lijepe kamenjare sa vrijednim perenama gotovo su potpuno propale i nitko ih ne obnavlja niti dopunjuje itd.

Klimatski uslovi Zagreba uz pomanjkanje kvalitetnih vrsta travnog sjemenja ne uslovljavaju da se odgoje vrijedni travnjaci koji bi uspješno služili u parkovne svrhe. Dobro njegovani travnjaci u našim prilikama trebaju se svakih 4—5 godina obnavljati i intenzivno njegovati dodavanjem odgovarajućeg hranjiva i zalijevanjem osobito u ljeti i u sušnim periodima. Na zagrebačkim travnjacima ovakva se uzgojna praksa ne provodi i travnjaci sadrže više korovskih trava nego pravih trava koje florno izgrađuju prave hortikulturne travnjake. Njezi postojećih travnjaka posvećuje se također premala briga. Najvažnija radnja je košnja, koja bi se kod intenzivne njege morala obavljati svakih 4-6-8-10 dana. Međutim, malo imađe travnjaka koji imadu tu sreću da se kose svakih 8—10 dana. *Tako je zbilja samo u centru grada.* Drugi travnjaci se kose svaki 3—4 tjedna, baš u ono vrijeme kad se korov osjemenio, znači — bit će ga još više! O gnojenju travnjaka ili valjanju vrijedi išto što je rečeno i za košnju.

Osim toga košnja travnjaka kao i još neki radovi na održavanju vrše se većinom još na klasičan način tj. ručno. Postoje kosilice za košnju travnjaka — opet u centru grada. Postoje i motorne škare za obrezivanje ukrasne živice, ali se njeno montiranje ne rentira za oko 2.000 metara od 11 km živice, iako je efekat motornog obrezivanja mnogo veći i bolji.

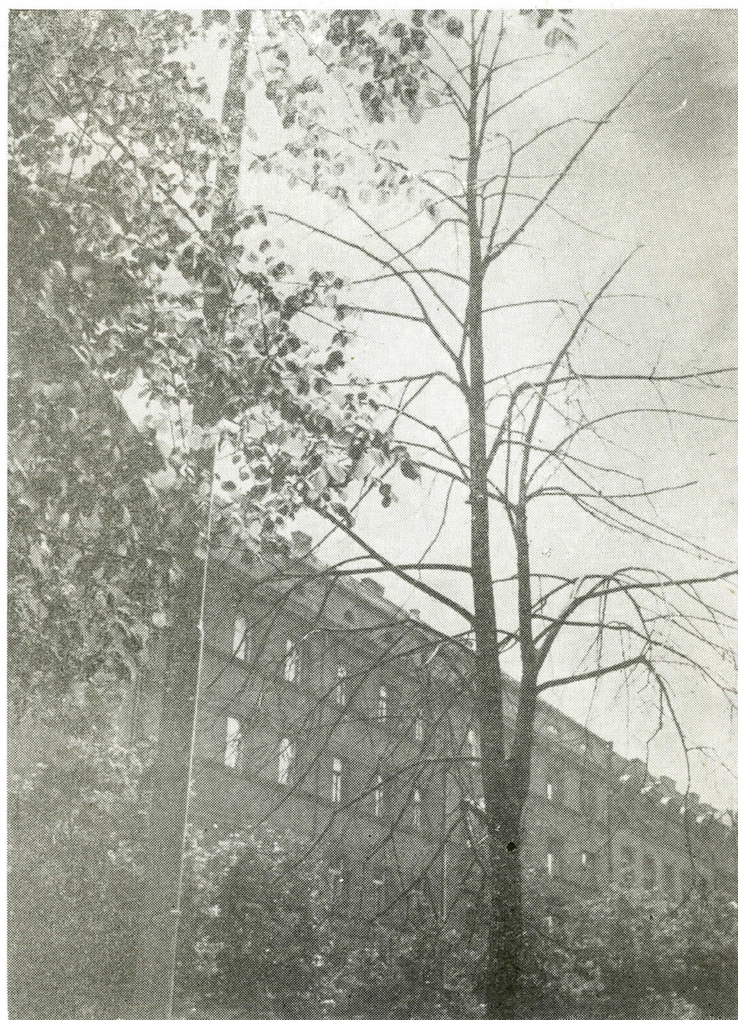
Uz pomanjkanje stručne njege, što se loše odrazuje na izgled javnih parkovnih površina, veoma lošu sliku pruža često puta potpuno devastirana oprema. To se naročito osjeća na perifernim dijelovima grada. Mnogo je tome doprinio i zub vremena, kao i *ponovno:* pomanjkanje financijskih sredstava. Klupe su na mnogim površinama bez naslona, sjedala, otkinutih betonskih nogu, uništeno je mnogo igraćih sprava.

Potrebno bi bilo postaviti pitanje: čemu ulaganja u izvedbu novih rekreaciono-hortikulturnih površina, kad se one pomalo uništavaju, zapuštaju i za kratko vrijeme postaju nogometna igrališta i tome slično. Često puta je krivica u tome što se osiguravaju premala financijska sredstva, ali imade slučajeva kad su osigurana izvjesna sredstva — a utrošak se uopće ne vidi.

Prema ranijim podacima 1963. god. trošilo se u Zagrebu za održavanje javnih zelenih površina po 1 m² godišnje: 248—217, 104, 110, 92, 89, 59 i 55 dinara. Dakle raspon je veoma velik, njegov je efekt vidljiv zorno na terenu.

Prošle su godine izrađeni popisi svih potrebnih radova tokom čitave godine za kvalitetno održava-

OSUŠENE LIPE NAKON POLAGANJA PODZEMNIH INSTALACIJA 1962. GODINE



nje javnih zelenih površina. Na temelju troškova poduzeća koja sada održavaju parkovne površine dobiveni su podaci prema kojima bi bilo potrebno da se osiguraju za održavanje 1 m² parkovne površine iznosi od 264 do 151 dinar. Jasno je da intenzitet njege nije na čitavom području grada jednak već varira prema mjestu, položaju i ulozi parkovne površine.

U odnosu na dobivene kalkulativne podatke samih izvođača radova, a poznavajući stvarne potrebe pojedinih predjela — trebalo bi postojeće javne zelene površine s obzirom na intenzitet potrebne njege podijeliti na 3 zone, odnosno kategorije održavanja:

U I zonu trebalo bi uklopiti:

a) bivše područje općine Donji Grad,

b) uže područje općine Medveščak,

c) glavne poteze uz saobraćajnice i javnih ustanova općine Trnje,

d) glavne poteze uz saobraćajnice prema Velesajmu — općine Remetinec.

U II zonu trebalo bi uklopiti:

e) bivše područje općine Gornji grad,

f) ostale površine općine Medveščak, Trnje, Remetinec,

g) sve površine općina Črnomerec, Peščenica.

U II zonu treba bi uklopiti:

h) sve površine općina Maksimir, Trešnjevka.

Kad bismo uzeli idealne materijalne uvjete i mogućnosti osiguranja potrebnih financijskih sredstava, onda bi za ovakvu podjelu intenziteta održavanja trebalo osigurati oko 268 milijuna dinara. Usporedimo li dosadašnja godišnja budžetska osiguranja — pokazuje se manjak od 157 miliona što predstavlja markantnu cifru. To bi trebalo popraviti, jer će u protivnom postojeće zelene površine stagnirati, a u mnogim slučajevima i propadati.

Kad bi se osigurala ta sredstva, onda bi se moglo govoriti o kvalitetnom održavanju. Dok se ta sredstva ne budu mogla gotovo u cijelosti osigurati, postavljat će se pitanje ima li smisla proširivati zelenilo, kad za to neće biti osigurana dovoljna sredstva za njihovo daljnje održavanje. Držim da to tvrđenje nije bez osnova, jer smo svi svjedoci činjenice kako se mnoge nove javne zelene površine zapuštaju.

Sve što je do sada rečeno odnosilo se na uređenje javnih zelenih površina unutar stambenih i ostalih objekata.

Osim tih u Zagrebu postoje površine koje su od neprocjenjive vrijednosti za naš grad, a to su uređene park-šume: Maksimir, Tuškanac, Cmrok, Orlovac, Kraljevac, Prekrižje, Zelengaj, Jelenovac i Grmoščica.

Međutim, iako je opće poznata kvaliteta tih površina, one su pomalo zapostavlene. To su površine koje traže jednako kao i sve ostale redovita ulaganja određenih financijskih sredstava za obavljanje potrebnih radova.

Mnogo se građana koristi Maksimirom, Tuškancem i ostalim predjelima, oni su uslijed toga izloženi pojačanom »trošenju« što opet povlači za sobom pojačanu brigu. Razbacanost i rastegnutost tih površina od krajnje istočne do krajnje zapadne strane grada zahtijeva velika ulaganja i napore za njihovo održavanje. Iako se u to svake godine ulažu znatna sredstva, ona ipak — zbog specifičnosti tih površina, potrebe posebnih skupljih zahvata — nisu dovoljna.

Kad tome dodamo oštećivanje nesavjesnih pojedinaca — troškovi se još više povećavaju.

Prošle su se godine dosadašnja sredstva nešto povećala, izvršeni su neki najnužniji »spasavajući« zahvati, ali to je samo kapljica u more potreba.

Zaključci i prijedlozi

Ukupna površina uređenih park-šuma iznosi 88 ha, što bi na 1 stanovnika otpalo 1,8 m².

Ako dodamo da od uređenih gradskih javnih zelehin površina (unutarnje zelenilo u Beogradu) otpada na 1 stanovnika 2,1 m², znači ukupno iznosi 3,9 m² uređene zelene površine po 1 stanovniku.

U ovom razmatranju nisu obuhvaćene zaštićene šume Medvednice.

Bivša »Komisija za izgled grada i javno zelenilo« — ranijeg Savjeta za komunalne poslove Gradske skupštine — razmatrala je u protekle 2—3 godine stanje javnih parkovnih površina, te je imajući u vidu sve jaču stambenu izgradnju, porast stanovništva našeg grad, te imperativnu potrebu za proširenjem mreže javnih parkovnih površina — predložila, da se kao realna i dostižna cifra povećanja normativa prema realnim mogućnostima predloži 10 m² parkovnih površina na 1 stanovnika dok bi u daljnjoj perspektivi trebalo ići na osiguranje 16 m² zelenih površina na 1 stanovnika.

Prema slobodnoj ocjeni — za postizanje ovog normativa — potrebno bi bilo godišnje ulaganje minimalno oko 300 milijuna dinara za izvedbu novih površina, da bi se postigao predloženi normativ, koji je za naše prilike potpuno prihvatljiv.

Kad već govorimo o današnjem stanju javnih parkovnih površina — neće biti na odmet da se osvrnemo i na onu ružnu stranu, a to je uništavanje i ugroženost tih površina.

Često se puta upitamo što je to u pojedinom čovjeku kada gazi lijepo uređenu travnu površinu ili kad u ove proljetne dane otrgne ne jednu već pregršt rascvjetanih grana forsitija? Takvi se »napadi« dnevno dešavaju — postoje doduše pozitivni propisi odluka (Odluka o zelenim površinama na užem području grada Zagreba) prema kojima je to

zabranjeno, ali nažalost ne postoje čuvari koji bi to sprečavali. I zato imademo uz centralne objekte (kao što je npr. Gradska vijećnica i sl.) bez razloga izgažene poprečne putove.

Mislim da bi bilo korisno kad bi se putem škola poduzele neke odgojne akcije, odgojnih ustanova, društvenih organizacija — koje bi već djeci usadile ljubav za sve što je lijepo, pa bi se ona kasnije i pažljivije odnosila i prema parkovnom bilju.

Zelene površine predstavljaju živ organizam koji je stalno u razvoju i kretanju. Ovim površinama koje su od veoma velike vrijednosti za naš grad i koje igraju veoma značajnu ulogu u današnjem životu kao što su: zaštita i stvaranje mikroklime, zaštita od buke, aerozagađivanja, te najvrednija likovno-estetska uloga — treba posvetiti posebnu brigu i pažnju.

Javne zelene površine predstavljaju estetsku cjelinu, kojoj se mora posvetiti planska i kontinuirana njega. One ne podnose granice, jer povezane u tu cjelinu imadu i jednake zahtjeve i potrebe.

Nikome ne smije biti svejedno kako izgledaju javne zelene površine oko raznih javnih objekata, saobraćajnica itd.

Nivo izgleda i uređenja tih površina dokazuje koliko se brige posvećuje i kakav je odnos prema svome gradu svih onih koji su na bilo koji način odgovorni za njegov izgled.

ETAT DES ESPACES VERTS PUBLICS

Ing. TRUDA FURAČ — Zagreb

On donne en chiffres l'étendue des espaces verts, par communes dépendant du territoire de notre ville, de même que les sommes attribuées à leur entretien annuel. On attire l'attention sur la mauvaise qualité de l'entretien de chacun de ces espaces verts, surtout dans les parties périphériques de la ville. En outre, on prend en considération l'aménagement de nouveaux espaces verts dans les agglomérations habitées, et on propose certaines normes quant à la proportion d'espaces verts par habitant. Sur la base des données fournies par les organisations économiques chargées de l'entretien des espaces verts, on a fixé le prix de leur entretien au km^2, et calculé l'ensemble des moyens nécessaires au maintien qualitatif de ces espaces, que l'auteur de l'article divise en trois zones en tenant compte des besoins intensifs de chacune des entreprises comme, par exemple, la fenaison, l'aménagement des plates-bandes et massifs de fleurs.

(Prevela M. Denegri)



PARK ZRINJEVAC U CENTRU GRADA S DUBOKOM SJENOM STARIH PLATANA I S VEDROM IGROM VODOSKOKA

Neposredno poslije zadnjeg rata hortikulturna suvremena misao u Zagrebu se rasplamsala sadržajno i organizaciono, te je progresivno zračila i širila se iz Zagreba po čitavoj zemlji i u to vrijeme se, zajedno s hortikulturnim snagama ostalih naših republika, stvorila bogata hortikulturna baština na kojoj se danas može solidno i s najvećim uspjehom graditi hortikulturna misao i praksa u Zagrebu i u čitavoj SFR Jugoslaviji.

Ing. TRUDA FURAČ
ZAGREB

PROIZVODNJA I ORGANIZACIJE

Hortikulturna biljna proizvodnja i primjena moderne hortotehnike

Među svim većim jugoslavenskim gradovima Zagreb imade najstariju tradiciju u proizvodnji ukrasnog bilja.

Godine 1895. osnovana je bivša gradska vrtlarija (danas poduzeće »Flora«) na početku današnje Cvjetne ceste. Odatle se u više navrata dio po dio preseljavala tako da je 1953. godine potpuno preselila na današnje mjesto u trouglu s južne strane Remetinečke ceste neposredno uz novi Zagrebački velesajam.

Danas u Zagrebu djeluje nekoliko proizvodnih poduzeća socijalističkog sektora i nekoliko individualnih proizvođača-vrtlara koji se bave proizvodnjom cvijeća za prodaju.

Cjelokupnu proizvodnju ukrasnog bilja, koja nalazi primjenu u hortikulturi, možemo podijeliti u:

a) proizvodnju ukrasnog drveća i grmlja te perena,
b) proizvodnju cvijeća potrebnog za sadnju u parkovima,
c) proizvodnju lončanica i rezanog cvijeća za prodaju u cvjećarnicama i na tržnicama.

a) Proizvodnja ukrasnog drveća, grmlja i perena

Današnja situacija u toj grupi proizvodnje je veoma šarolika.

Svaka od postojećih privrednih organizacija koje se bave bilo čime s područja hortikulture — bave se i proizvodnjom ukrasnog bilja za svoje potrebe tj. za objekte koje grade.

Ukupna površina tih nazovidendroloških rasadnika iznosi oko 30 ha, što bi uz intenzivnu proizvodnju površinski zadovoljavalo kod današnjeg stanja razvoja odnosno izgradnje javnih zelenih površina.

Međutim, kad govorimo o asortimanu u cjenicima ovih proizvođača tj. rasadnika, onda situacija pomalo zabrinjava. Iako se radi o asortimanu koji sadrži standardne vrste i podvrste ukrasnog bilja, koje se primjenjuju u oblikovanju parkovnih površina javnog i zatvorenog tipa, ipak se svaki projektant, a naročito izvođač nađe u čudu kad želi nabaviti bilje navedeno u projektu. Često se dešava da mnogih vrsta i sorta ukrasnog bilja nema ni u jednom rasadniku, a ako ih negdje i ima — onda se radi o vrlo mladim biljkama koje se još ne mogu saditi na stalno mjesto tj. u parkove, i to u malim količinama.

Danas se ni u zagrebačkim rasadnicima (a vjerojatno ni u drugim većim centrima) ne može naći na primjer zelenih, sposobnih biljaka za sadnju kao što su npr.:

— crvene bukve, viseće bukve, breze, jasen, sofore, dud, piramidalni hrastovi, ukrasne trešnje (Prunus shidare sakura itd.) zatim crnogorice (srebrna smreka i sl.).

Dok je npr. prije 6 — 8 godina bilo u rasadnicima na hiljade zrelih crnih borova (Pinus nigra), koji se uopće nisu nigdje tražili, danas ih je u Zagrebu veoma malo, a potražnja je veoma velika.

Od ukrasnog grmlja se isto tako ne mogu naći mnoge vrste i sorte koje su veoma prikladne za parkove.

Općenito se osjeća pomanjkanje mnogih vrsta i podvrsta, a kod onih kojima raspolažemo osjeća se i degeneracija uslijed jednostranog razmnožavanja.

Zagrebački su rasadnici, naročito gradski, poslužili kao matični za osnivanje mnogih novih rasadnika poslije rata u čitavoj Jugoslaviji.

Prije rata se u rasadnicima bivše Gradske vrtlarije u proizvodnji nalazilo oko 1.000 vrsta odnosno podvrsta ukrasnog bilja, a danas ih ima mnogo manje.

Toliko o asortimanu odnosno o manjkavosti u proizvodnji ukrasnog drveća i grmlja.

Druga zabrinjavajuća strana biljne proizvodnje u zagrebačkim rasadnicima jest to da iz nekih rasadnika izlazi nedoškolana nedozrela, nepropisno uzgojena roba, jednom riječju neprikladna za sadnju.

Izgleda da neki zagrebački proizvođači ukrasnog bilja ne znaju kako mora izgledati propisno uzgojeni biljni materijal za javne zelene površine,

ili se tim proizvođačima žuri da što prije plasiraju proizvedeno bilje, pa i ne čekaju da ono postigne propisnu zrelost i odgovarajući oblik.

Svi znamo da dvoredno stablo može da se sadi nakon školanja od najmanje 8 godina, da mora imati već malu, formiranu krošnjicu na određenoj visini, deblo mora biti ravno bez krivina i postranih grana. Danas se međutim može vidjeti u zagrebačkim drvoredima, starima preko 30 godina, da se podsađuju stablima od oko 1,0 metra visine, debljine prsta ženske ruke i k tome račvastim. To se najbolje vidi na priloženoj fotografiji. (Sl. 1.)

Slična je situacija i grmlja. Umjesto nakon 3 — 4 godine ono se sadi već nakon druge godine i onda ima samo 2 — 3 šibe.

Kod proizvodnje perena situacija u asortimanu je isto tako slaba, ali tome je razlog taj što se vrlo malo primjenjuju ili blaže rečeno — često se zaboravljaju, pa se proizvođačima ne isplati ulagati u proizvodnju kad je nesiguran plasman. To je velika šteta.

b) Proizvodnja cvijeća za sadnju u parkove

Proizvodnjom cvijeća koje se isključivo sadi u parkovima bave se samo 2 specijalne privredne organizacije.

Cvjetni rasadnici obuhvaćaju oko 100.000 m^2 na otvorenom prostoru i oko 6.000 m^2 stakleničkog prostora s klijalima.

Iako u zagrebačkim parkovima imade svake godine prilično površina cvjetnih gredica zasađenih proljetnim i ljetnim cvijećem, ipak ono što nalazimo na njima ne zadovoljava potpuno. U zadnje 2—3 godine osjeća se neko manje poboljšanje, ali ono još uvijek nije dovoljno.

Ovdje je asortiman cvjetnih vrsta prilično ograničen:

— u proljetnom periodu nalazimo maćuhice, potočnice, belise i u manjoj količini zadnjih godina tulipane.

— u ljetnom periodu obavezne su kane, pelargonije, salvije, petunije, kadifica, begonija itd.

I te se vrste ponavljaju iz godine u godinu s malim varijacijama.

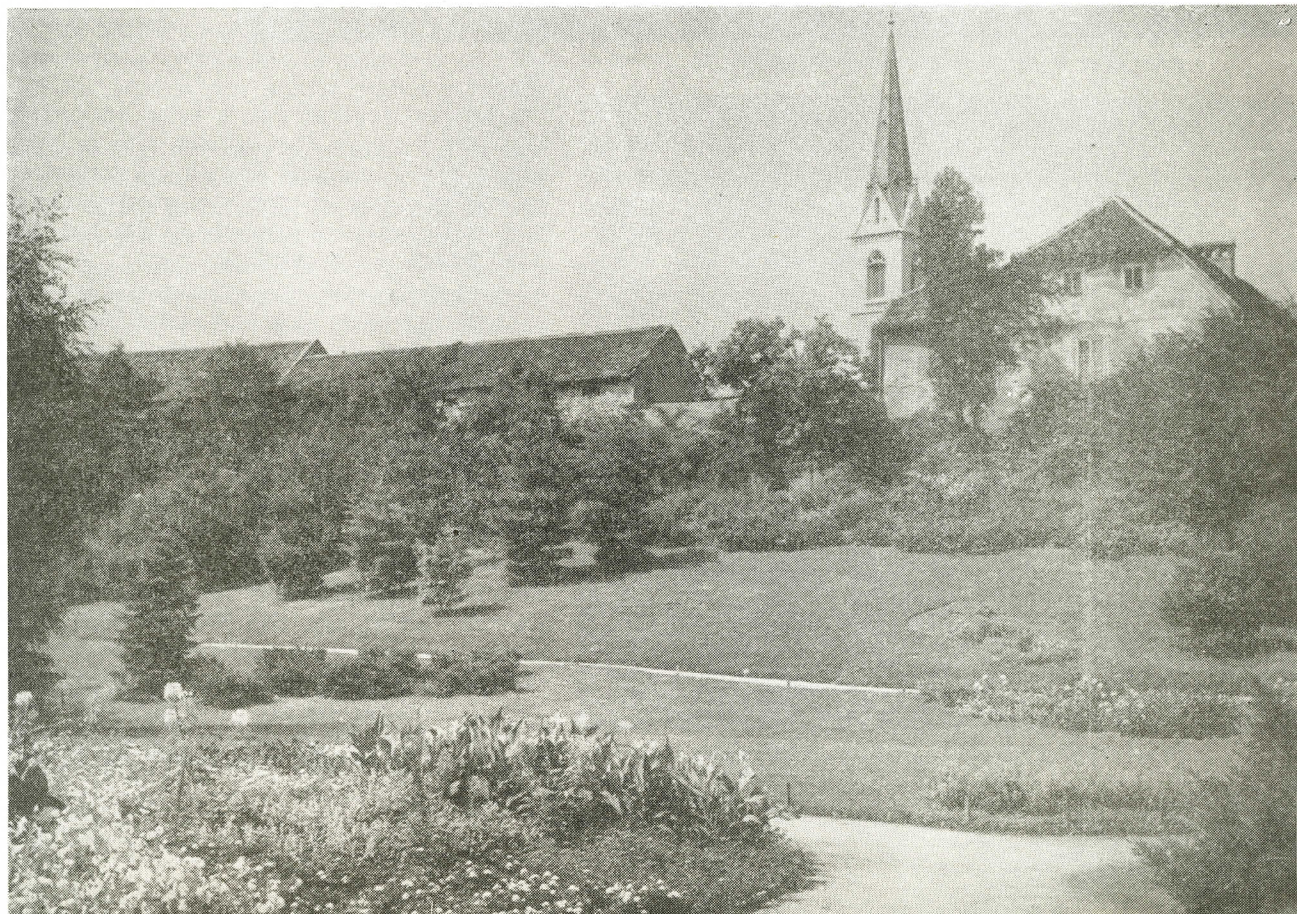
Za ovakvu situaciju kriva su dva razloga:

1. nemogućnost nabavke matičnog svježeg sjemenskog materijala, odnosno teškoće oko te nabavke, te

2. nemogućnost daljnje reprodukcije.

U zadnjih 10 — 15 godina zagrebački proizvođači socijalističkog sektora sami proizvode sjeme za daljnje razmnožavanje maćuhica, što se onda jasno odrazuje u njihovu kvalitetu. Cvjetovi su mali, intenzitet cvatnje slab, čistoća boje cvijeta dubiozna itd. Manjkaju tamnocrvene, tamnoplave, zagasitožute, potpuno bijele i to one velikocvjetne u dovoljnim količinama.

PARK RIBNJAK – NOVI DIO





NOVI CVJETNI RASADNIK S MODERNIM STAKLENIČKIM POGONIMA PODUZEĆA »FLORA« NA KAJZERICI

U protekle 2 — 3 godine nabavljene su izvjesne količine lukovica tulipana za sadnju u parkove, ali na tome se stalo. Od tih količina nije se išlo dalje, jer za to nema odgovarajućih uslova, a od lukovica sa cvjetnih gredica nema više mnogo koristi, jer one uslijed ranijeg vađenja (odmah nakon cvatnje) prije dozrijevanja — praktički propadaju.

c) Proizvodnja lončanica i rezanog cvijeća za prodaju u cvjećarnicama i na tržnicama

Izgleda da proizvodnja na tom području najviše zadovoljava, iako bi moglo i trebalo biti mnogo bolje.

Proizvodnjom cvijeća za prodaju bave se poduzeća socijalističkog sektora i individualni proizvođači vrtlari-zanatlije.

Prodavaonice i tržište su tokom čitave godine relativno dobro opskrbljene raznim vrstama lončanica te rezanog cvijeća. Ovdje se osjeća neka veća elastičnost u nabavci nekih novih sorta, iako još mnogo zaostajemo za drugim svjetskim gradovima.

U proizvodnji rezanog cvijeća osjeća se nedostatak onih vrsta cvijeća koje u zimskim mjesecima pružaju poseban čar, a to su azaleje, đurđice, »forsirani« jorgovan, tulipan, zumbul, orhideje (decembar — januar). Kod nas na žalost ne postoje uređaji i pogoni za takvu proizvodnju iako to nije neprovedivo. I orhideje su još kod nas rijetkost, mnogi je i ne poznaju.

Prateći sadržaj izloga cvjećarnica u Zagrebu, možemo zaključiti da se neke od novih sorta lončanica kod nas pojavljuju mnogo godina kasnije (npr. *Ficus pandurata* ili još prije *Ficus decora)* nego u vanjskih proizvođača.

Ruže spadaju u posebnu grupu ukrasnog bilja gdje veoma mnogo zaostajemo. Dok inozemni katalozi iz godine u godinu nižu sve nove sorte hibridnih ruža i polijantaa, mi smo još uvijek na nekoliko starih prokušanih standardnih sorti ruža. Individualni proizvođači raspolažu nekim novim sortama, ali to nije dovoljno za potrebe velikog grada.

Rezimirajući opisano stanje proizvodnje ukrasnog bilja (grmlja, drveća, cvijeća) — mora se naglasiti i upozoriti da se u svakoj toj grupi osjeća

pomanjkanje mogućnosti nabavke svježeg matičnog i sjemenskog materijala za daljnju reprodukciju iz popisa poznatih svjetskih proizvođača ukrasnog bilja, što bi bilo veoma važno za obnovu i podmlađivanje današnjeg stanja, koje gledano s određenog stanovišta u okviru općeg podizanja kulture i standarda našeg čovjeka imade svoje posebno značenje.

Činjenica da se mnogo proširio krug ljubitelja i uzgajivača cvijeća, kupaca vezanih kitica cvijeća, da se sve više želi poljepšati izgled prostora u kojemu živimo ukazuje na to da se u toj grani proizvodnje mora posvetiti veća pažnja i pružiti pomoć u realnim okvirima naših mogućnosti.

U opći popis uvoznih artikala trebalo bi uvrstiti i uvoz dendrološkog i cvjetnog biljnog materijala:

sjemena, matičnih grmova — naročito ruža, cijepova, ukorjenjenih reznica, gomolja, lukovica itd.

To nije ništa novo, jer se i nekada za potrebe gradskih parkova odgovarajući biljni materijal u određenim količinama svake godine nabavljao kod poznatih evropskih proizvođača ukrasnog bilja.

Kod realizacije nabavke novog sjemenskog i matičnog materijala neka se u početku ne ide na velike količine, već neka se tome pristupa planski, ravnomjerno i svake godine nabavljaju manje količine, ali zato neka se osiguraju kvalitetna daljnja proizvodnja u realnim mogućnostima, kako bi se svi zainteresirani mogli u određenom roku opskrbiti kvalitetnim sadnicama, lončanicama i rezanim cvijećem.

Trebalo bi prestati sa današnjom praksom da svako poduzeće — proizvođač — proizvodi sve što se nalazi na planu proizvodnje ukrasnog bilja. I kraj često širokog asortimana ne nalazimo ono što je projektom predviđeno, a nije možda ni teško proizvesti.

Svugdje je u svijetu uvedena praksa da se proizvođači dendrološkog bilja međusobno dogovore i podijele tko će što proizvoditi. Proizvodnju bi trebalo podijeliti u nekoliko glavnih grupa npr.: stablašice, grmlje, crnogorica, ruže, povijuše i perene. To ne znači da se ne može proizvoditi i nešto izvan određene grupe, ali se kod toga mora biti siguran da će određeni proizvođač svake godine osigurati za tržište određene količine te i te vrste odnosno podvrste ukrasnog bilja. Na taj bi se način omogućila visokokvalitetna proizvodnja, a osim toga osigurale bi se dovoljne količine dendromaterijala i time izbjegle nepotrebne trke izvođača novih zelenih površina za potrebnim biljnim materijalom. Ovaj se prijedlog odnosi na sve proizvođače u čitavoj zemlji, i to bi svakako mnogo pridonijelo sređivanju današnje situacije.

Osim podjele proizvodnje među grupe proizvođača, potrebno je pronaći mogućnost da se ozakone standardi po kojima bi se moralo proizvoditi. Pomanjkanje zakonskih propisa osjeća se svakodnevno. Danas svi proizvode sve i kako hoće. Zato nije neobično da se na javnim površinama susreću nedozrele biljke, koje su veoma »hrabro« posađene bez grižnje savjesti proizvođača da će snositi i neku odgovornost ako proda nepropisno uzgojen i nedozreo biljni materijal, a da o čistoći sorte ne govorimo.

Možda bi cjelokupnu situaciju na planu biljne proizvodnje s područja ukrasnog vrtlarstva trebalo osvijetliti i s još jedne strane, a to je plasiranje i proizvodnja zagrebačkih proizvođača vlastitih proizvoda na samom zagrebačkom tržištu, isključivo za potrebe javnog zelenila.

Činjenica je da je grad Zagreb u cjelini najslabiji potrošač odnosno kupac proizvedenog ukrasnog drveća i grmlja na vlastitom području. Ako pogledamo natrag za deset godina koje su nove površine na užem području grada Zagreba, onda ćemo doći do zaključka da je za njih utrošeno vrlo malo biljnog materijala, bez obzira iz kojeg se rasadnika ono nabavilo, a da se o posađivanju eventualno posušenih ili iz bilo kojeg razloga uništenih biljaka u već uređenim parkovnim površinama uopće ne govori, jer ono praktički i ne postoji.

Na kraju treba o biljnoj proizvodnji reći još i to da u odabiranju vrsta ukrasnog bilja vladaju zakoni neke »mode«.

Neobično je da se potražnja za pojedinim vrstana i sortama dendromaterijala iz godine u godinu mijenja. Dok sam se još direktno bavila proizvodnjom, uočila sam zanimljivu činjenicu da je jedne godine bila velika potražnja za nekim vrstama bilja koje su prije nekoliko godina jedva nalazile kupca.

Ovdje su ukusi podložni mijenjanju i zato proizvođač nikada nije siguran koje bi vrste bilja proizveo u većim količinama a koje u manjima.



. . . I NA OVAKAV TEREN DOLAZE VRTLARI DA GA PRETVORE U PARK



CVJETNJAK NA ROOSEWELTOVU TRGU

Veoma je pozitivna inicijativa jednog zagrebačkog proizvođača da prije osnivanja novog dendrorasadnika konzultira stručnjake, kakav asortiman bilja ima potrebe proizvoditi na zagrebačkom području.

Na kraju ovog prikaza je potrebno da se osvrnemo i na tehničku stranu proizvodnje ukrasnog bilja. Pored veoma modernih i funkcionalnih staklenika nalazimo i one na kanalsko loženje u kojima se proizvodi pod veoma teškim i lošim uvjetima. Da li je uopće moguće da iz tako slabo opremljenih postrojenja izlazi kvalitetno bilje?

U dendrološkim i cvjetnim rasadnicima upotreba mehanizacije je još veoma skromna. Može se naći pokoja freza, nekada su postojali traktori »unimog« (univerzalni), ali oni su već davno otpisani, dok je mali ručni traktor rijetkost.

Veliku teškoću predstavlja nabavka kvalitetnog ručnog alata, pa se osjetljivi zahvati obavljaju alatom vrlo loše kvalitete, tj. noževima, škarama, pilicama, lopatama itd. I ovdje bi trebalo osigurati mogućnost uvoza minimalnih količina alata poznatih evropskih proizvođača.

Osim toga ni u jednom dendrološkom rasadniku nemamo staklenika isključivo za proizvodnju dendromaterijala, pa prema tome ne možemo u rasadnicima ni naći mnogo vrijednih sorti dendrobilja, koje se može proizvoditi jedino uz pomoć toplih staklenika.

Na kraju ovog prikaza potrebno je podvući da se proizvodnji ukrasnog bilja u cjelini na području grada Zagreba ne posvećuje dovoljno pažnje. To se naročito odnosi na dendrološki materijal.

Malo više financijskog ulaganja, omogućavanja proširenja postojećeg biljnog asortimana osiguranjem nabavke realnih količina osnovnog biljnog materijala najnovijih dostignuća poznatih evropskih proizvođača pridonijet će intezivnijem i kvalitetnijem razvoju hortikulturne proizvodnje, koja je malo zapostavljena — a time će se pružiti našim građanima nepoznate ljepote što ih krije ukrasno bilje, a posebno cvijeće.

PRODUCTION DE PLANTES HORTICULTURELLES

Ing. TRUDA FURAČ — Zagreb

On fait connaître, dans cet article, l'état de la production horticulturelle sur le territoire de la ville de Zagreb, à l'aide de données fournies sur les surfaces plantées de pépinières dendrologiques ou florales. On insiste surtout sur le manque d'assortiment par rapport à ceux des producteurs européens connus, et on propose, comme l'une des mesures efficaces, le développement assuré d'une même série d'importations d'espèces déterminées d'arbustes, de plantes grimpantes et de rosiers, en tant que matériel-mère pour la propagation ultérieure. On suggère en outre que la production de plantes dendrologiques soit répartie entre chacune des organisations économiques et non que chacune d'elles s'occupe de tout. On démontre surtout la faible représentation des outils et machines de qualité dans l'ensemble de la production horticulturelle.

(Prevela M. Denegri)

Ing. TRUDA FURAČ
ZAGREB

Hortikulturne organizacije u Zagrebu



TRG MARŠALA TITA SA SVEUČILIŠTEM. U PRVOM PLANU MEŠTROVIĆEV »ZDENAC ŽIVOTA«

Vjerojatno ni na jednom području privredne djelatnosti, i to veoma ograničenih mogućnosti: 108,5 ha postojećih javnih zelenih površina i oko 2 ha · godišnje novoizvedenih zelenih površina, ne postoji toliko privrednih organizacija koje bi se bavile poslovima »ozelenjavanja« grada Zagreba.

Na poslovima održavanja 108,5 ha uređenih javnih zelenih površina, 54 km uličnih drvoreda, 11 km ukrasne živice, te 88 ha uređenih donjih park-šuma užeg područja grada Zagreba — danas djeluju slijedeće privredne organizacije:

1. »Flora« — poduzeće za gradsko zelenilo,
2. »Perivoj« — komunalno hortikulturno poduzeće u okviru Zajednice poduzeća za ceste SRH,
3. »Jankomir« — komunalno hortikulturno poduzeće,
4. »Vrtlarstvo« — općinsko komunalno poduzeće,
5. »Šumarija Zagreb« — u sastavu Šumskog gospodarstva Zagreb,
6. »Radinost« — hortikulturna zadruga,
7. »Vrt i voćnjak« — hortikulturna zadruga,
8. »Rasadnik Mirkovec« — poljoprivredna zadruga Začretje,
9. Ustanova »Gradska groblja«,
10. »Voćarsko-vinogradarska stanica«,
11. »Novi put« — općinsko komunalno građevno poduzeće.

Poslovi kojima se navedene privredne organizacije bave mogu se podijeliti u slijedeće grupe:

a) održavanje javnih zelenih površina i donjih park-šuma,
b) izvedba novih javnih parkovnih površina za potrebe grada i općina,
c) izvedba novih zelenih površina oko dječjih vrtića, škola, tvornica, bolnica itd.
d) proizvodnja dendrološkog i cvjetnog biljnog materijala za potrebe parkova i tržišta, usluge dekorativnog bilja za razne priredbe,
e) izrada opreme za parkove i dječja igrališta,
f) održavanje i izvedba javnoprometnih površina.

Samo letimičan pogled na brojno stanje »poduzeća za zelenilo«, te teren na kojemu ona rade može dati sliku mogućnosti djelovanja tih organizacija. Ako još tome dodamo nabrojene grupe poslova, onda nitko ne može tvrditi da se bilo koja organizacija može stopostotno posvetiti unapređivanju djelatnosti za koju je formirana.

Potpuno je logično da organizacija kojoj se povjere tako osjetljivi poslovi kao što je održavanje i izvedba novih parkovnih površina mora biti tako organizirana da može u svako doba i u svakoj prilici odgovoriti postavljenim zadacima, koji su često veoma složeni i zahtijevaju maksimalno angažiranje svih mogućih rezervi kao i stručnosti, da bi se ti zadaci i ostvarili.

Kao prilog toj tvrdnji služi niz primjera gdje se u našem gradu zbivaju razne manifestacije za koje se mora urediti barem uži i širi centar. Isto tako imade mnogo objekata koji se moraju u veoma kratkom roku hortikulturno urediti, gdje se mora primijeniti sva moguća i raspoloživa mehanizacija (buldožer, grabilice za utovar, veliki broj kamiona) kao i veća količina stručne radne snage.

NASTAJANJE NOVIH HORTIKULTURNIH POVRŠINA UZ NOVI ZAGREB



Kod takvog stanja teško je postići ono što je najbolje.

Razmatrajući sadašnje stanje, a imajući u vidu ipak u bližoj perspektivi veće radove i šire angažiranje na polju hortikulturnih uređenja slobodnih, planom predviđenih površina, smatram da bi u općem interesu poboljšanja kvalitete rada naročito održavanju i izvedbi trebalo da se postojeće privredne organizacije po slobodnom nahođenju, a i stručnim uvjetima opredijele za jednu od slijedećih grupa:

1. za održavanje i izvedbu javnih parkovnih površina uz industrijsku proizvodnju dendrološkog i cvjetnog materijala za potrebe područja koje održavaju odnosno izvode,

2. za održavanje i izvedbu hortikulturnih površina uz savremene putove (autoput, magistrala itd.) kao i za proizvodnju biljnog materijala za te površine.

3. za izvedbu zelenih površina za dječje vrtiće, škole, bolnice, tvornice itd.,

4. za proizvodnju dendrološkog biljnog materijala za sve ostale interesente.

Tako dugo dok se na užem području grada ne pojavi jedinstvena operativna organizacija, koja će uz osigurana financijska sredstva moći jednakomjerno posvetiti najbolju moguću brigu održavanju javnih zelenih površina, imat ćemo takvo stanje kao što je danas, a to su u mnogim predjelima gotovo potpuno propale zelene površine.

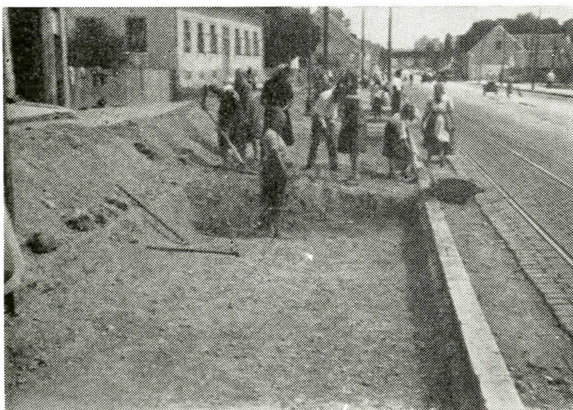
To jednako vrijedi i za nove površine.

Da bi se održavale postojeće i izvodile nove zelene površine, po mome mišljenju, mora se u prvom redu znati, a onda i voljeti taj posao, a ne to sve raditi samo zato da bi se postigli kakvi-takvi financijski rezultati.

Tim se radovima mora pristupiti smišljeno, dobro pripremljenom i razrađenom organizacijom, čak treba reći i s mnogo osjećaja, a ne mehanički.

Mnoge su stvari danas moguće zato što ne postoje čvrsti okviri, da ih nazovemo standardi ili normativi (jednako kao i u proizvodnji) koji bi bili obavezni za sve organizacije koje se bave tom djelatnošću. Naročito je potrebno osigurati odgovornost za period kolaudacije, jer mnogi izvođači ne snose nikakvu odgovornost nakon gotovih radova na novoj parkovnoj površini.

PRAVILNO PRIPREMLJEN TEREN ZA ZELENI POJAS NA SAVSKOJ CESTI





PODSAĐIVANJE 35-GODIŠNJEG DRVOREDA LIPA

Današnje stanje, tj. tako velik broj organizacija koje se bave održavanjem javnih parkovnih površina zahtijeva da se na najpogodniji način za uže područje grada osigura jedinstvena operativna organizacija kojoj bi se povjerili isključivo svi poslovi održavanja. Na taj bi se način moglo tim poslovima pristupiti planski i sistematski, s dugoročnim planiranjem naročito većih zahvata. Osim toga bi se takovom organizacionom formom osigurala i odgovornost privredne organizacije za površine koje su joj povjerene, jer neće biti svejedno što će uložiti u njihovo održavanje i kako će izvršavati pojedine radove, naročito stručne.

Ako se osiguraju odgovarajuća financijska sredstva, onda će biti potrebno da se osigura i određeno tretiranje i briga o zelenim površinama, a to će se moći jedino kompleksnim poduzimanjem potrebnih radova za sve zone, jednako bez obzira na općinske granice i sl.

Takva privredna organizacija bila bi osim toga i garancija okupljanja dovoljnog broja stručnjaka svih kategorija za određene poslove, a ne bi se npr. događalo da živice uz saobraćajnice obrezuju nekvalificirani radnici i tome slično.

Poslovima održavanja zelenih površina ne može se pristupiti mehanički kao npr. čišćenju ulica. Nije svejedno kako se pojedini zahvati izvode. Do sada je upućeno veoma mnogo primjedaba na obrezivanje ukrasnog grmlja i drveća, njezi travnjaka i cvjetnjaka itd. Sve će se to moći izbjeći ako se ti poslovi provedu na način kako to određuju normativi, koje treba u što kraćem roku izraditi i odobriti.

ORGANISATIONS HORTICULTURELLES

Ing. TRUDA FURAČ — Zagreb

On donne un aperçu du nombre des organisations horticulturelles qui s'occupent du maintien et de l'aménagement des espaces verts ainsi que de la production du matériel dendrologique et végétal. Etant donné qu'il existe beaucoup de telles organisations, ce qui n'influe pas toujours bien sur l'activité horticulturelle totale, l'auteur de l'article propose que toutes les organisations se mettent d'accord sur le groupe d'affaires dont elles se chargeraient: maintien et aménagement des espaces verts publics, production de plantes pour ces surfaces aménagées, maintien des espaces verts le long des autoroutes et des »magistrales« (routes de corniche), organisation d' espaces verts autour des usines, des hôpitaux, des écoles, etc... *(Prevela M. Denegri)*



PARK RIBNJAK – POSJEČENA SEQWOIA GIGANTEA BEZ STRUČNOG DOGOVORA

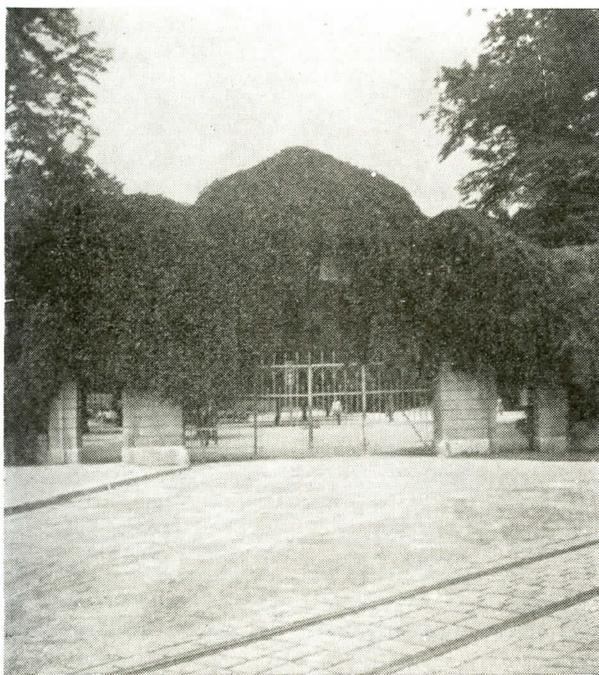
Prof. DRAGINJA JURMAN-KARAMAN
ZAGREB

PARKOVI DANAS

Maksimir, najljepši zagrebački park

Snažna osjećajnost i profinjena osjetljivost za prirodu, njene ljepote i fenomene bitna su obilježja romantizma. To razdoblje osobito je naklono krajoliku — transponiranom slikarevom rukom na papir i platno — ili slobodno komponiranom u pejzažnoj hortikulturi. U spomeničkoj baštini romantizma u Hrvatskoj najvrednija djela stvorena su baš tu. No dok je naše pejzažno slikarstvo po svojoj vrijednosti ostalo u regionalnim okvirima, pejzažna je hortikultura kvalitetom svog najvećeg objekta — Maksimira — kreirala park koji po svojem značenju znatno nadilazi te okvire.

SADANJI ULAZ U MAKSIMIR



»Više me je i kako mislim valjanih namjera navelo da to poduzmem i tako znatnim troškovima nastavim. Naime da se siromasima koji hoće raditi da prilika za zaradu, da se pomogne marljivim obrtnicima i ostalim građanskim umijećima, da ja kao predstojnik Hrvatskog gospodarskog društva postavim neki uzor vođenja poljodjelstva po razumnim gospodarskim načelima, da se potakne plemenitije vrtljarstvo, da se podigne ukus i ukrasi ne samo grad nego i cijela okolica, i napokon da ovdašnji stanovnici imaju mjesto gdje mogu nedužnim prirodnim nasladama okrijepiti duše, umorne javnim ili ozbiljnim poslovima«.[1] Ovaj tekst, prepjevan latinskim stihovima na obelisku u Maksimiru objašnjava motive koji su naveli biskupa J. Haulika da nastavi tek započeto oblikovanje najvećeg parka sjeverne Hrvatske na biskupskom posjedu, istočno od tadašnjeg Zagreba.

Zamisao o pretvaranju dijela šume tog posjeda u park potječe iz kraja XVIII st. iz vremena biskupovanja Maksimilijana Vrhovca. Ta je šuma do tada služila samo za sječu i lov. Vrhovac je dao izraditi plan baroknog parka (plan je nažalost izgubljen), prokrčio nešto šume, navezao građevnog materijala i trasirao ulaznu aleju i veći broj lovačkih puteljaka te izgradio nekoliko zgrada na gospodarstvu i gostionicu. 1794. g. bio je proslavljen završetak tih radova. U to je vrijeme M. Vrhovac bio optužen na bečkom dvoru zbog navodnog sudjelovanja u »jakobinskoj« zavjeri, pa ogorčen nije nastavljao započeti rad. Njegov nasljednik biskup Alagović bio je zauzet uređenjem parka na Ribnjaku, oko svog ljetnikovca i parka u Novoj Vesi, pregradnjama biskupskog



POGLED S MAKSIMIRSKOG VIDIKOVCA PREMA GLAVNOJ ALEJI I JEZERU

dvora, pa je u Maksimiru dao urediti tek nekoliko putova i zasaditi nešto drveća i cvijeća. Stvaranje parka u Maksimiru bilo je odgođeno do 1838. g.

Za to vrijeme, od prve zamisli da se stvori ovaj park pa do njegova kreiranja, zagrebačka je arhitektura prošla svoj razvojni put od kasnobarokne do klasicističke, a vrtna se arhitektura od baroknog, geometrijskog parka razvila u slobodno komponiranu sliku prirode. Stoga je i park u Maksimiru oblikovan kao pejzažni, a od ranije koncepcije zadržana je samo barokna, aksijalno postavljena glavna aleja. Ovaj park nastavlja se na ostvarenja pejzažnih, engleskih vrtova i parkova u sjevernoj Hrvatskoj, koji nastaju u prvoj polovini XIX st. Širenju vrtne arhitekture u Zagrebu osobito je pogodovalo rušenje gradskih vratiju, pa uz obrambene zidove Gradeca izrasta prsten zelenila Južnog i Sjevernog šetališta, a prema Tuškancu niz privatnih vrtova. Uz građanske kuće u Zagrebu, Karlovcu i Varaždinu nastaju manji engleski vrtovi, a uz ladanjske dvorce Brezovicu, Januševac, Ballagove dvore kod Samobora, i nešto kasnije uz Opeku-Vinicu, parkovi. Sam Zagreb dobiva veliki pejzažni park uz Alagovićev ljetnikovac u Novoj Vesi i onaj uz biskupski dvor na Ribnjaku; oba su povremeno bila pristupačna publici. Vrtna je arhitektura, naročito nabava biranog cvijeća i dekorativnog drveća, postali su predmet natjecanja imućnih. Uz biskupa Alagovića nekoliko uglednih zagrebačkih građana postaju članovi »Praktische Gartenbau Gesellschaft in Bayern«.

Juraj Haulik, oduševljen botaničar, 1837. g. postao je zagrebačkim biskupom i nastavio mecenatstvom svojih prethodnika. Veliki maksimirski pothvat očekivao je svoje ostvarenje, vezano uz osiguranje ogromnih financijskih sredstava i uz čovjeka koji će se sav predati tom radu; ovi zahtjevi sretno su spajali u Hauliku.[2]

Stara hrastova šuma[3] s bogatim, razvedenim reljefom, i voda koju je pružao obližnji potok Bliznec bili su prikladni elementi za stvaranje pejzažnog parka. Iako je taj rad nastavljao tradiciju sjeverohrvatske i napose zagrebačke arhitekture, opsegom i značajem prelazio je po Haulikovom mišljenju mogućnosti domaćih arhitekata. On se odlučio da angažira iskusnog vrtnog arhitekta Michaela Riedla, kapetana carskih vrtova u Schönbrunnu, Hetzendorfu i Laxenburgu. Planove je za brojnu parkovnu arhitekturu povjerio Franzu Schüchtu, bečkom graditelju i kasnijem dvorskom kapetanu u Laxenburgu. Birao je vrsne suradnike, jer je stvarao park koji se po ljepoti i čuvenosti trebao uvrstiti među najljepše u Evropi. Tako su maksimirski park i njegovu arhitekturu projektirali austrijski arhitekti. Obojica su u više navrata dolazila u Zagreb, da nadziru radove, često vrlo komplicirane, te u najužem kontaktu s osnivačem ostvarivali sve njegove zamisli. Uz ove lične dogovore vođena je među njima obimna korespondencija koja pruža važne podatke o parku i arhitekturi u njemu.



»ŠVICARSKA KUĆA« U MAKSIMIRU

Da bi radovi u parku napredovali bez zastoja, doveo je Haulik u Zagreb vrtlara Franju Körblera, školovanog u Laxenburgu i Schönbrunnu, koji se kasnije u Zagrebu udomaćio i postao biskupskim nadvrtlarom. Izvođenje tih radova povjereno je zagrebačkim obrtnicima i domaćoj radnoj snazi.[4]

Za uređenje parka trebalo je izvesti velike zemljane radove na niveliranju terena i reguliranju potoka, prokrčiti šumu, postaviti slikovite putove i staze pridržavajući se nagiba i profila terena, iskolčiti gornja i donja jezera, urediti livade i proplanke koji će pružati lijepe i često neočekivane vidike, obogatiti sastav domaće hrastove i javorove šume novim vrstama plemenitih stabala, zasaditi grupe drveća i grmlja, a uz jezera u donjem dijelu parka brojno i rijetko mirisno cvijeće. Ovu oplemenjenu prirodu upotpunjavala je i oživljavala arhitektura i plastika. Među arhitektonskim objektima ističe se ljetna rezidencija, a po funkciji vidikovac (bellevue.) S njegovih terasa pruža se izvanredan pogled na park i okolicu Zagreba. Također je velika pažnja bila posvećena glavnom ulaznom portalu i onome u uži prostor ljetnikovca, vratarskoj kućici i brojnim dekorativnim paviljonima (hramovima). A na ekonomiji uređen je majur za plemenite vrste stoke, pivara, kućica za zlatne i srebrne gnjetlove i paune, svilana i pilana, pčelinjak i jezerce za kornjače.

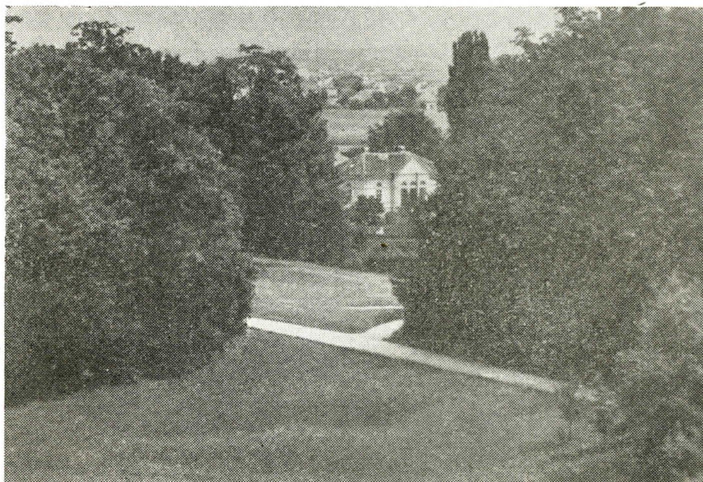
Taj je program bio golem. Ali radeći iz dana u dan od 1838. pa do 1843, a s manjim nadopunama gotovo sve do svoje smrti (1869) Haulik je uspio ostvariti — zahvaljujući velikoj kulturi i profinjenom ukusu, bogatstvu zagrebačke biskupije i brižljivo odabranim suradnicima — veliku parkovnu realizaciju u kojoj su jednako pažljivo izvedene, harmonično se upotpunjavajući, hortikulturne površine, arhitektura i plastika.

Upravo je maksimirska arhitektura eklatantno odrazila romantične koncepcije svog osnivača. Veći njen dio, nastao u prvoj etapi izgradnje, nosi stilske karakteristike klasicizma: ljetnikovac, vidikovac, vratarska kućica, ulazni portal i paviljon s lanternom (jedini sačuvan od svih maksimirskih paviljona). Romantično koncipirana »švicarska kuća« ima karakteristike stilizirane alpske kuće, Mirna koliba (izgorjela 1916) stilizirane hrastove brvnare, dok su paviljoni, osim onog s lanternom, imali neogotičke elemente.

Bečki kipar je Käszmann svojim akademski korektnim plastikama dopunio bogatstvo parka. Još i danas Ribar stoji pod žalosnim vrbama na otočiću u donjem jezeru, a Žetelica u blizini mosta na prijelazu gornjega jezera u donje. Grupa dječaka koja je dekorirala čistinu pred ljetnikovcem, sada oštećena, čuva se u Muzeju grada Zagreba. U taj niz treba još uvrstiti piramidu, smještenu u dnu doline dalija; to je spomenik parku i njegovom graditelju ukrašen brončanim vijencima i nosi spomenute stihove.

Završetak radova na uređenju Maksimira, prvog javnog parka u ovom dijelu Evrope, bio je prvorazredan događaj u Zagrebu. Njegova ljepota i senzacije koje je pružao oduševljavali su suvremenike: pjevaju se prigodne pjesme koje slave graditelja i njegovo djelo.[5] I stranci koji su putovali onovremenom Hrvatskom oduševljavaju se njime. Vicomte de Laroche nakon boravka u Hrvatskoj izdao je 1880. knjižicu »Trois mois en Croatie« u kojoj Maksimir naziva »le petit Versailles de la Croatie«, pa mu kao Francuz daje time najveće priznanje, iako tom poredbom ukazuje na neshvaćanje njegovih stilskih karakteristika.

POGLED S MAKSIMIRSKOG VIDIKOVCA PREMA LJETNIKOVCU





PIRAMIDA U MAKSIMIRSKOM PARKU

U duhu historicizma »moderniziran« je do 1867. ulazni portal u neogotičkim oblicima, u kojim je sagrađena i kapelica Sv. Jurja na mjestu »pučkog hrama« nasuprot ljetnikovca. Toj dopuni pripada i neobarokni kip sv. Jurja, rad Fernkorna, koji se neko vrijeme nalazio u Maksimiru.

Za svoga postojanja od preko sto godina doživljavao je park mnoge promjene, devastacije i nesporazume, pa su stoga historijski izvori o njegovom autentičnom obliku od prvorazredne važnosti. Jedan od najvažnijih izvora za oblik parka u vrijeme njegova najvećeg cvata i njege je monografija parka »Park Jurjaves«, štampan u Beču 1853. o trošku Haulikovu, povodom desetogodišnjice otvorenja parka.[7] Dvanaest litografija Ivana Zaschea ilustrira tekst albuma. Zasche je fiksirao najljepše vedute parka i njegovu arhitekturu.[8] Fini crtež natopljen onim istim romantičnim osjećajem koji je pokrenuo graditelja i njegove suradnike likovno je adekvatno izrazio park. Uz likovnu kvalitetu litografije imaju uz tekst veliku dokumentarnu vrijednost za izvorni izgled parka i arhitekture, osobito za one objekte koji su do danas potpuno nestali (lijepi izrezbareni mostovi, te paviljoni »Pučki hram« i »Bellevue«). Ta monografija, jedinstvena u svojoj vrsti u nas, nije značajna samo za maksimirski park nego i za našu kulturu sredine XIX st.

Maksimirski park izgrađen je oblicima i elementima karakterističnim za pejzažni park i vrijeme u kojem je nastao. Iako je u njemu egzota i rijetkog ukrasnog bilja, pretežni dio njegove flore čine domaće vrste hrasta, javor i bukva, pa stoga nosi sva obilježja našeg pejzaža. Romantični osjećaj za svako stablo, skupinu drveća ili cvijeća, za svaku vijugu tla dali su mu onu neobičnu poetsku sliku oplemenjene prirode, koja očarava svojom ljepotom.

U povodu stogodišnjice Maksimira bilo je u javnosti pokrenuto pitanje originalnosti njegove koncepcije. Starijoj tezi,[9] da je park u svom najvećem dijelu tek kopija parka grofa Hermanna Pückler-Muskaua u Šleziji, suprotstavljeno je mišljenje o njegovoj originalnosti.[10] Ukazano je na znatne razlike između oba parka, a zajedničko i slično izvedeno je iz duha vremena, iz opće koncepcije i principa oblikovanja pejzažnih parkova. Pa i sam park po sačuvanim pisanim i likovnim dokumentima, kao i po svom današnjem iako okrnjenom obliku ukazuju da je bio potreban veliki stvaralački napor za realizaciju vrtne arhitekture takve estetske vrijednosti. Nabava flore, koja je težila za obogaćenjem domaćeg sastava, a ne za mijenjanjem njegovih karakteristika, iskorištenje svih prednosti što ih je pružala već data bogata konfiguracija tla šume i prisutnost vode poslužili su za umjetničku kreaciju parka koji nosi sve karakteristike našeg sjeverohrvatskog pejzaža — što dovoljno govori za originalnost njegova rješenja.

Taj najveći i najljepši pejzažni park u Hrvatskoj po svojim estetskim kvalitetama i snazi umjetničke koncepcije prvorazredan je spomenik kulture, a jednom razdoblju našeg kulturnog i umjetničkog života hortikultura je dala dominantno obilježje i najveći domet.

BILJEŠKE

[1] Prijevod pisma J. Haulika Kr. ugarskom vijeću od 12. VI 1843. Čuva se u Acta scholastica vol. 2, u Nadbiskupskom arhivu u Zagrebu.

[2] Zagrebačka biskupija ubrajala se među najbogatije feudalce sjeverne Hrvatske; Haulik je za uređenje parka utrošio basnoslovnu svotu od 150.000 fl.

[3] Cijeli biskupski posjed iznosio je 1132 jutra, a park s okolnim šumama 700 jutara.

[4] To su graditelji Andrija Leitner i Franjo Wagner, tesar Josip Horbeld, bravar Juraj Lakner, staklar Ivan Milinović, zidar Josip Raimund, klesar Sigmund Schmidt.

[5] Pjesme su pisali Pavao Štos, B. Bubanović, F. Milašinović, Trnski i Marić. Vidi J. Lahner: »Sto godina maksimirskog perivoja — Dvije pjesme o Maksimiru«, Nova Hrvatska, br. 89/1943.

[6] U Nadbiskupskom arhivu u Zagrebu među arhivskom građom u skupinama Acta oeconomica, Acta Georgii Haulik i Acta dominii centralis čuvaju se brojna pisma Haulika, Riedla i Schüchta koja se odnose na maksimirski park i njegovu arhitekturu.

[7] U čast osnivača od početka radova stariji se naziv Maksimir zamijenio nazivom Jurjaves ili Jurjevac. Brzo iza Haulikove smrti uveo se ponovo naziv Maksimir. Tako već 1892. u svom vodiču »Kroz Zagreb i njegovu okolicu« A. Hudovski naziva park Maksimir.

[8] Knjiga ima slijedeće Zascheove litografije: 1. Pogled na metropolitansku crkvu i nadbiskupsku rezidenciju u Zagrebu, 2. Glavni ulaz u park, 3. Pogled od Žetelice (prema vidikovcu), 4. Pogled s prvog kata vidikovca, 5. Pogled u daljinu s vrha vidikovca, 6. Švicarska kuća i pogled na brda, 7. Pogled iz »Mirne kolibe«, 8. Pogled iz Bellevuea, 9. Pogled iz ljetnikovca prema zapadu, 10. Donje jezero s Ribarom, 11. Dolina dalija s piramidom, 12. Izgled parka — južna strana.

[9] Dr A. Schneider: »Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, Narodna starina, Zagreb, 1929, Knjiga VIII.

[10] Mišljenje arh. Smiljana Klaića izneseno je u predavanju održanom u Zagrebu 1943. g.

MAXIMIR: LE PLUS BEAU PARC DE ZAGREB

Prof. DRAGINJA JURMAN-KARAMAN — Zagreb

L' idée de transformer le vieux bois de chênes qui appartenait à l'évêque, à l'Est de Zagreb, remonte à la fin du XVIIIè. s. C'est à cette époque qu'en fut réalisée la plus petite partie, selon la conception baroque. La forme générale du parc de Maximir ne lui a été donnée qu'entre les années 1838 et 1843; il a été créé après une série de parcs à paysages qui se trouvaient dans la Croatie du Nord et est le plus beau- et le plus grand- d'entre eux. Sa conception originale est l'oeuvre de J. Haulik et de ses collaborateurs M. Riedl et F. Schucht. Ses surfaces d'horticulture présentent toutes les caractéristiques des paysages de la Croatie septentrionale- enrichis par une architecture classique de qualité et une plastique des jardins; elles offrent une séduisante image de nature améliorée. Cette création horticulturelle est l'apport le plus précieux au romantisme en Croatie.

(Prevela M. Denegri)

Ing. ZVONIMIR FRÖHLICH
ZAGREB

Dječja i sportska igrališta Zagreba

JAVNA DJEČJA IGRALIŠTA ZA PREDŠKOLSKU DJECU

Za početak izgradnje javnih dječjih igrališta u Zagrebu, kao dijela potrebe gradskog života, može se uzeti godina 1938. Na tadašnjem Krešimirovom trgu (sada Lenjinovu trgu) dovršeno je te godine i predano na upotrebu prvo potpuno uređeno javno dječje igralište za predškolsku djecu. Ono je izvedeno na površini od 1.500 m^2, i vrlo dobro uklopljeno u cjelokupnu parkovnu kompoziciju. Ovo igralište uredio je ing. C. Jeglič s mnogo ljubavi, znanja i ukusa, tako da ono danas još uvijek vrlo dobro služi, osim manjih zamjerki sanitarnih vlasti dječjem bazenu, koje se lako mogu ispraviti.

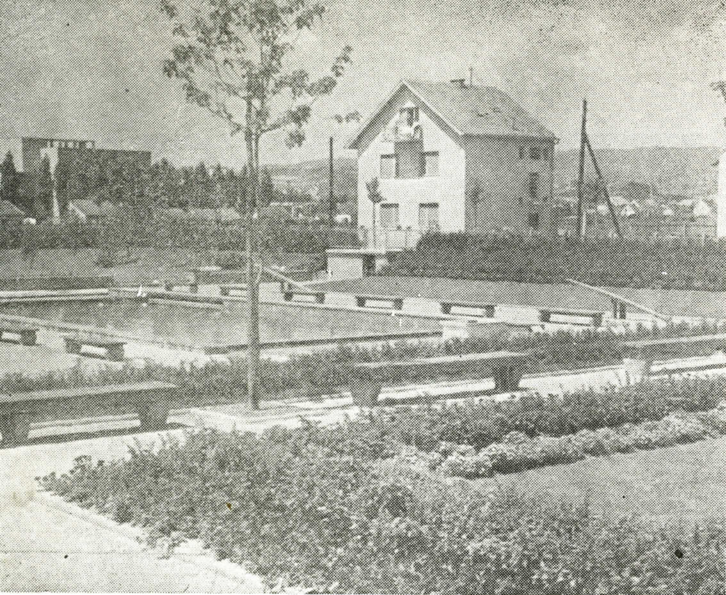
Opis ovog igrališta, što ga je tada dala dr Z. K. u reviji »Naš vrt« br. 7-8 1938. godine, vrijedi još i danas. Da vidimo: »Koliko je uređaj dječjeg igrališta (pješčanik, bazen za gacanje, vrtuljak, penjaonica, dječje sobice) uspio da zadovolji i oduševi one kojima je namijenjeno, može se svatko sam uvjeriti. Iz tog malog dječjeg raja uokvirenog živicom lovor-višnje u kom se i sve boje i oblici prilagođuju dječjoj psihi tvoreći harmonično a ipak živahno i vedro jedinstvo, danomice se ori veselo kliktanje djece, svjedočanstvo koje ne treba tumača.«

Ovo igralište oduševilo je u ono vrijeme ne samo naše male građane nego i odrasle, a moram priznati i mene, tako da sam se sa radošću prihvatio projektiranja i izvedbe mnogih dječjih igrališta u Zagrebu. Međutim, ubrzo sam uvidio da rasporedu podizanja igrališta na području grada treba prići planski te da treba najprije zadovoljiti one dijelove grada gdje je to najpotrebnije. Stoga sam na temelju tadašnjih statističkih podataka stanovništva grada Zagreba, koji je u ono vrijeme sezao od Črnomerca do Dubrave i na jugu do Save, izvršio analizu gustoće stanovništva u pojedinim područjima grada i na temelju toga došao do zaključaka koje sam objavio u časopisu sanitarne tehnike V. P. S. (»Voda, plin, svjetlo«), br. 11-12 godine 1939. u članku »Potreba dječjih igrališta u Zagrebu«.

Danas, kada se teritorij grada Zagreba proteže od Sesveta do Podsuseda, te Medvednice i Remetinca preko Save, broj i mreža dječjih igrališta ni iz daleka ne zadovoljava. Da na tom području treba još vrlo mnogo raditi, jasno pokazuje god. 1958. izvršena urbanistička analiza o potrebi dječjih igrališta na cjelokupnom području grada koje je obuhvaćeno urbanističkim planom. Prihvaćenim direktivnim planom mreže dječjih igrališta u Zagrebu, što su ga izradili urbanisti ing. M. Maretić, ing. V. Ivanović i prof. B. Tukač, predviđeno je 2.380 igrališta za djecu od 3 godine, 1186 igrališta za djecu od 3—7 godina i 75 igrališta za djecu od 7—15 godina, dakle vrlo veliki zadatak koji će valjati tokom 30 godina ostvariti.

Kod toga će se valjati koristiti svim iskustvima koja su kod nas i u inozemstvu na tom području postignuta.

Od vremena izgradnje prvog uređenog javnog dječjeg igrališta pa do danas izvedeno je dječjih igrališta na površini od svega 130.016 m^2 ili 0,2 m^2



PEJZ. ARH. S. KLAIĆ: DJEČJE IGRALIŠTE TREŠNJEVKA

po stanovniku, što znatno zaostaje za stvarnim današnjim potrebama građana.

Kao projektanti i nadzornici izvođača bili su vrlo uspješni hortikulturni stručnjaci: ing. Z. Badovinac, ing. B. Berc, ing. M. Halambek-Wenzler, arh. S. Klaić, ing. Z. Kani, A. Makek, ing. M. Popović, A. Rotkvić, arh. P. Ungar i drugi.

Ova malobrojna ali dobro izvedena dječja igrališta građanstvo je vrlo dobro primilo, pa su ona znatno pridonijela općoj spoznaji o koristi dječjih igrališta u gradu, te da su ona nužan sastavni dio modernog urbanističkog planiranja. Stoga je i odaziv na dobrovoljne radove bio uvijek velik kada se radilo na podizanju kojeg novog dječjeg igrališta.

Pravi zamah na izgradnji dječjih igrališta nastao je tek iza oslobođenja. Mnoge dobrovoljne radne akcije povedene su upravo na tom području i uspješno završene. Organizirane akcije na izgradnji dječjih igrališta provodi društvo »Naša djeca«, pa je o toj temi provedeno mnogo savjetovanja i seminara na kojima su sudjelovali razni stručnjaci: higijeničari, pedagozi, urbanisti i drugi.

Javna dječja igrališta za predškolsku djecu ustaljena su u dva tipa: za najmanju djecu do 3 godine i za djecu od 3—7 godina. Ova igrališta većinom su vezana neposredno za mjesto stanovanja.

U novim naseljima i novim dijelovima grada, koji se izgrađuju prema suvremenim urbanističkim principima, ova vrst dječjih igrališta planira se odmah prigodom izrade urbanističke osnove a razrađuje se hortikulturnim planom za svako novo naselje. Tako nema zapreke da se u novim dijelovima grada potpuno zadovolji svim potrebama javnih dječjih igrališta, i to u zdravom ambijentu međublokovskog zelenila.

Međutim, u starim dijelovima grada, koji su izgrađeni sa zatvorenim blokovima i gdje je potreba dječjih igrališta najveća, situacija je mnogo teža. Vrijeme je nanijelo u unutrašnjost ovih blokova razne prigradnje, obrtne radionice i razne šupe, tako da su često ovi prostori za pojedine gradske blokove gotovo posve ispunjeni. Za pojedine gradske blokove izrađuju se detaljni planovi asanacije njihove unutrašnjosti, kod čega se predviđa i izgradnja toliko potrebnih dječjih igrališta. Vrlo je dug proces, sa stotinu zapreka dok ne dođe do barem djelomične realizacije tih planova.

Upornim nastojanjem aktivista društva »Naša djeca« došlo je do lijepih ostvarenja na uređenju unutrašnjosti blokova, npr. blok Šubićeva—Derenčinova—A. Butorac ulica, gdje su izvedena kombinirana igrališta za raznu dob djece. Mnogi kućni savjeti i kućne zajednice ostvarile su lijepa dječja igrališta u svom bloku.

Primjenom hortikulture mogu se i mali raspoloživi prostori unutar gradskih blokova učiniti prijatnim za boravak i igru djece, ali se u zadnje vrijeme pojavila nova zapreka, kojoj se nitko nije nadao u takvom broju. Nagli porast automobilizacije postao je najednom vrlo opasan konkuret svim nastojanjima da se unutrašnjosti gradskih blokova asaniraju, ozelene i učine sposobnim za boravak i igru djece te boravak odraslih. Novi vlasnici vozila pronalaze svaki slobodan prostor u blokovima pa na njima nekontrolirano podižu garaže koje obično nazivaju »provizorij«, a zbijene su iz kojekakvog materijala. Na taj se način onemogućuje izgradnja mnogih lijepo zamišljenih dječjih igrališta. Dok se ne priđe izvedbi velikih javnih garaža, ova će borba biti ste teža i teža, a ona sada obično svršava na štetu mališana.

JAVNA DJEČJA IGRALIŠTA ZA DJECU OD 7—15 GODINA

Veći problem čini izgradnja javnih igrališta za ovu dob djece, jer ona traže veće slobodne prostore oko 6.000 m^2, pa imaju već sportski karakter. Ljeti služe za igre loptom a zimi mogu služiti za klizanje. Od ovih primjera mogu se spomenuti započeta izgradnja igrališta sa omladinskim domom na terenu »Nad lipom«.

Zatim, na Trgu Francuske Republike izgrađeno je kombinirano dječje igralište za sve uzraste djece s posebnim sportskim terenom — s manjom garderobom, za odraslu djecu — omladinu. Šteta je da se tim igralištem još više ne koristi, jer još nije nađeno najsretnije rješenje za njegovo uzdržavanje i upotrebu.

Nešto jednostavnije igralište za omladinu izgrađeno je u park-šumi Zelengaj, ali bi ga trebalo još dotjerati. Trebat će općenito uznastojati da se mreža takvih igrališta što više proširi, jer ova dob djece traži što više kretanja, a to se zbog pomanjkanja takvih prostora u gradu izdovoljava na krivi način.

SPORTSKA IGRALIŠTA

Tamo od godine 1853, kada je u Zagrebu bio izveden prvi sportski objekt - klizalište, pa dalje od godine 1903. nogometno igralište i zatim tenis igrališta, tokom godina gradili su se sportski objekti.



PARKOVI S DJEČJIM IGRALIŠTEM UZ NOVE STAMBENE ZGRADE

Pitanje prostora za ova igrališta nije postojalo, bilo ga je u izobilju na rubovima tada izgrađenog grada a i unutar samoga grada.

Međutim, sadašnji nagli razvoj Zagreba i priliv novih stanovnika ne može zadovoljiti postojećem fondu sportskih terena. Zaista, izgrađeni su mnogi novi sportski objekti i tereni, ali se moramo sjetiti da je i mnoge, od prije postojećih, progutao teritorijalni razvoj grada i pretvorio u druge potrebe — stambene zone ili druge.

Da bi se osigurali tereni za sportske potrebe na užem gradskom području, izrađena je prije spomenuta programska mreža dječjih igrališta i sportsko-rekreacionih površina, kao dio urbanističkog programa, te su je i načelno prihvatila oba vijeća Narodnog odbora grada Zagreba 1954. godine.

Kako su za izgradnju sportskih igrališta potrebne velike površine, a na mnogim površinama koje su određene za tu svrhu, nije se u jednom deceniju dogodilo baš ništa što bi pokazivalo čemu će taj teren služiti, pojavljuju se želje raznih investitora da ih upotrijebe za svoje potrebe (stanovanje, industrije i drugo). Kako dugo će moći odolijevati ovim nasrtajima, to je pitanje. Možda bi ovdje opet mogla pomoći naša omladina, da se na predviđenim terenima posadi barem okvirno zelenilo, ili sagradi koja sportska površina, ili izvrši ograđivanje, tako da ono i u naravi dobije obilježje svoje namjene, dok ne bude sredstava da se potpuno završi. To bi vodilo ostvarenju planirane mreže sportsko-rekreativnih površina, jer ako se ona poremeti, prema sadašnjem brzom razvoju grada, neće se moći više nadoknaditi.

Osim sportskih objekata, borilišta s gledalištem, građanima će za rekreaciju sve više trebati sportski parkovi sa hortikulturno-pejzažnim kvalitetama. Takav dobar primjer je sportski park »Mladost« tik Save. Na velikom području sagrađena su unutar masa visokog i niskog zelenila travnata igrališta za tenis, košarku, odbojku. Ovdje je otvoren i plivački bazen. Da bi se lakše pokrivali troškovi uzdržavanja, jedan dio namijenjen je autokampu, koji već imaju mnoge inozemce, stalne goste, a mnogi se ovdje zaustavljaju i ne polaze dalje, jer tu imaju sve što služi tjelesnoj i psihičkoj rekreaciji.

Vrlo dobar položaj ima sportski objekt »Medveščaka« na Šalati, s terenima za tenis, klizalištem i gledalištem te olimpijskim bazenom. Ovaj sportski teren je lako i brzo pristupačan iz gusto izgrađenih dijelova grada, zračan i sunčan, pa bi bilo doista poželjno da se još takvih sličnih sportskih terena realizira na užem području grada, ali bez skupog gledališta.

Sličan je sportski teren »Željezničara« na početku Tuškanca, s igralištima odbojke i košarke, okružen šumom što pogoduje ljetnoj upotrebi. Šteta je što su ti tereni tako nalegli na cestu i nemaju vrlo potrebnog zelenog zaštitnog pojasa.

Ovdje treba spomenuti nešto što je Zagrebu veoma potrebno, a to su velike površine za masovnu rekreaciju građana ljeti. To je na sjeveru grada područje Medvednice (Zagrebačke gore), gdje je god. 1964. dovršena žičara koja omogućuje svakome da se služi tim velikim rekreacionim područjem ljeti i zimi.

Međutim, u južnom dijelu grada ne postoji nikakav sportski objekt za masovnu upotrebu. Tako kupanje na otvorenoj i opasnoj Savi godišnje od-
Na desnoj obali izvedeno je zadnjih godina umjetno jezero »Bundek«, koje s okolišem zahvaća površinu od oko 40 ha, ali je premalo da udovolji velikim potrebama, a nije još uređen ni protok vode, pa u sanitarnom pogledu voda ne zadovoljava. Trebalo bi ubrzati konačno uređenje ovog rekreacionog sportskog objekta koji je brzo i lako pristupačan.
nosi desetak života.

Na lijevoj obali Save planirana je na području Jaruna, a na površini od ukupno 250 ha, velika sportsko-rekreaciona površina s umjetnim jezerima, za jedrenje, stazom za veslanje i kupalištima te površinama za male sportove. Nacrti postoje, pa nema zapreke da se pristupi ostvarenju tako po-



ING. ARH. C. JEGLIČ: DJEČJE IGRALIŠTE NA LENJINOVU TRGU

trebnog velikog sportsko-rekreativnog parka za masovnu upotrebu građana. Položaj je dobro odabran jer postoje prirodni uvjeti da voda bude čista i s malim protokom. Nadalje, ovdje postoji šumica na koju se mogu vezati daljnje grupacije visokog zelenila radi stvaranja parka. Veza s gradskim prometnicama je vrlo dobra, pa će se veće mase građana lako i brzo moći prebaciti redovitim gradskim prometalima, tramvajem i autobusom.

Priobalna zona Save je općenito vrlo pogodna za rekreaciju i sport. Tu se postojeći prirodni uvjeti mogu obilno upotrebljavati za velike rekreativno-sportske objekte za masovnu upotrebu.

Tako bi se postigla ravnoteža između ljetnih i zimskih mogućnosti rekreacije građana, odnosno mogućnosti koje sada postoje na sjeveru na području Medvednice i na jugu uz rijeku Savu.

Sasvim je razumljivo da Zagreb treba još mnogovrsne sportske manifestacije, još mnogo nogometnih i specijalno sportskih igrališta i objekata, koji su planirani u programatskoj mreži igrališta i rekreativno-sportskih površina u gradu Zagrebu.

Ovim napisom željelo se naglasiti potrebu takvih igrališta koja masovno služe našim najmanjim građanima izgradnjom mreže javnih dječjih igrališta za igru djece svake dobi, zatim mreže igrališta za omladince, te napokon za sve građane kojima je potrebno da svaki svoje kratko slobodno vrijeme iskoristi u svrhu aktivne ili pasivne rekreacije, u lijepoj okolici i to prema sklonostima u prirodnim uvjetima što ih Zagreb po svom položaju pruža: gorskim na sjeveru i ravničarskim na jugu.

CHILDREN AND SPORT PLAYGROUNDS IN ZAGREB

Ing. ZVONIMIR FRÖHLICH — Zagreb

Since the time of the first public children playground in 1938 to the present day children playgrounds on an area of 130.016 m² or 0,2 m² per inhabitant have been constructed in the closer town area, which is far behind the actual demand of today's Zagreb.

The citizens, who have helped every action regarding the construction of such playgrounds, have been greatly pleased with these few but very well executed children playgrounds.

The urban analysis of the demand for children playgrounds for the whole town has fixed the network of their execution and of their number in the finally built up town. This need shows: 2,380 playgrounds for the 3 year old; 1,186 for those between 3 and 7; and 75 playgrounds for the children from 7 to 15. This large plan will be excuted through years with the help of the citizens, the youth brigades, and the society »Naša djeca« (Our Children).

Sport playgrounds demand large terrains. This was no problem in 1853 when the first sport playground was finished in Zagreb, but later on with the rapid growth of the city the difficulties in this respect have become greater and greater. Many already finished sport grounds have been swallowed up by the town for its more urgent necessities: industrial structures and living quarters, roads etc. Now new free grounds have to be found.

In order to realize as soon as possible the above mentioned network of sport grounds and structures it is necessary to start arranging those areas. Voluntary work of youth brigades, for whom these playgrounds have been meant, will be of great help. Planting the green belt round them should be undertaken at the same time.

A good example is the sporting park »Mladost« along the Sava, at which various sport activities take place in green areas.

For mass recreation of the citizens the park-wood »Medvednica« (Zagrebačka gora) is of great use. With the construction of the cable car it has become easily accessible to every one.

It is quite understandable that a town as large as Zagreb needs a great number of sporting structures as: motordrome, a large centre for sport manifestations and other sporting structures as already planned according to the network of the recreation-sporting grounds in Zagreb.

(Prevela prof. K. Vlahović)

Ing. ZVONKO KANI
VRTNOPEJZAŽNI ARHITEKT, ZAGREB

Javne površine Zagreba poslije 1918. godine

Stvaranjem Jugoslavije 1918. godine zamire austrougarska vladavina, ali ujedno zamiru i shvaćanja o vrtlarstvu kao struci luksusa. Velika je to prekretnica za vrtlarstvo — nastaju teški dani našeg vrtlarstva. Trebalo je napustiti stara shvaćanja o vrtlarenju. Struka se preobražavala, — mijenjala se iz temelja svog investitora, mijenjala je i svoj zadatak rada. Od nekadašnjeg »l' art pour l' art-a« — od struke koja je bila samo luksus povlašćenih razvija se naglo u struku koja služi prvenstveno građaninu i time rješava dio njegovih funkcija života. Ta struka treba da svojim proizvodima i ostvarenjima osvježi, ozdravi kako bi čovjek lakše podnio dnevnu borbu za život.

Od vrtne umjetnosti nastaje vrtna i krajobrazna arhitektura. Ona u prvom redu rješava funkcionalne potrebe svakoga čovjeka, postaje masovna i prestaje biti ekskluzivna.

Nije ni čudo da se u tom previranju pojmova i događaja nakon 1918. godine u Zagrebu jedva nešto gradilo. Održavalo se naslijeđe, ali novo se uglavnom nije stvaralo.

Među prve značajne poteze ne samo u Zagrebu nego i u našoj zemlji treba svakako uvrstiti izgradnju perivoja na Krešimirovom trgu, danas Lenjinovu trgu, godine 1938. To je prvi zahvat gdje se očituju javno sva načela vrtne arhitekture: socijalna funkcija zelenih površina u urbaniziranoj sredini.

Perivoj od oko 2,5 ha ima uglavnom tri dijela: dječje igralište s bazenom i ostalim uređajima, cvjetni vrt za odrasle te pejzažnu površinu za odmor i šetnju. Autor tog lijepog djela je vrtni arh. dipl. ing. Ćiril Jeglič, koji je i nizom drugih manjih ali značajnih rješenja konačno prekinuo poslijeratna kolebanja te hrabro i vrlo uspješno postavio načela moderne vrtne i pejzažne arhitekture.

Nedugo zatim, 1940. godine, pojavljuje se drugo djelo na površini od oko 0,45 ha i to u srcu radničkog područja — na Trešnjevci. To ukusno usavršeno dječje igralište izradio je vrtni i pejzažni arh. Smiljan Klaić. Značajno je da je takvo djelo stvoreno zapravo u srcu tadanje periferije Zagreba i da ga je stanovništvo svesrdno prihvatilo. Time se potpuno opravdao u Zagrebu novi smjer vrtne i pejzažne arhitekture.

Ostale površine koje su nastale između 1918. i 1945. nemaju većeg značenja iako su bile možda po površini i veće. Općenito se grad vrlo brzo razvijao, ali ne i površine.



JEZERO NA SVAČIĆEVU TRGU. PROJEKTANT PEJZ. ARH. Z. KANI

Nakon 1945. godine razmahuje se tek vrtno-krajobrazna arhitektura punim zamahom i svojim djelima sudjeluje u stvaranju socijalnih uvjeta. Kao što se u Beču javno zelenilo zove socijalnim zelenilom, tako bi se i ovdje moglo govoriti o izričito socijalnom stvaranju zelenih površina koje se iz godine u godinu sve više usavršava tako da je danas to stvaranje po svojoj kvaliteti — ali ne i količini — stalo ravnopravno uz bok oblikovanju u svijetu. Odmah nakon rata pristupilo se realizaciji većeg djela s parkom u Ribnjaku.

Tu nesređenu, zapuštenu, oblikovno bezizražajnu ali inače bujnu zelenu masu vrlo je vješto oblikovao vrtno-pejzažni arhitekt Zvonimir Fröhlich na površini od oko 4,4 ha. Ta površina sadrži sve elemente suvremenog socijalnog pejzažnog objekta.

Specifičan objekat kojemu je dijete glavni funkcionalni sadržaj je Pionirski grad u Dubravi. To djelo vanredno širokih koncepcija arh. Pavla Ungara prostire se na površini od oko 65 ha. Gradnja je počela još 1948. godine i danas još traje. Iako se u poslijeratnom rješavanju nalaze svuda načela i elementi funkcije, ipak se u oblikovanju tih prostora oblikovni elementi prošlosti polako povlače kao nedovoljno definirani pojmovi koji bi bili jasno suočeni i usklađeni s pojmom funkcije.

U tom pogledu je prvo takvo rješenje Svačićevog trga iz godine 1956. (autor: vrtno-pejzažni arh. dipl. ing. Z. Kani). Tu je na malenom prostoru od oko 0,5 ha u strogom centru preradio nekada-

šnje simetrično rješenje arh. Kovačića u pejzažni objekat u kojem je funkcionalni sadržaj i likovno izražavanje svih elemenata, kako saobraćajnih, biljnih površina i vrtno-arhitektonskih objekata, spojeno u jedan likovni izraz. Ta površina se nije mogla održati u simetrijskom rješenju. Dnevne brige i potrebe građana naprosto su pregazile tu površinu. Novo rješenje je zadovoljilo.

I u pejzažnim površinama osjetio se zamašan preokret. Ne toliko u smjeru stvaranja novih zelenih površina koliko u pejzažnom oblikovanju niza površina, napose pejzaža Jelenovca, a i pojedinih dijelova krajobraza Zagrebačke gore (autor: vrtno-pejzažni arh. dipl. ing. Z. Badovinac).

Posebno je poglavlje oblikovanje novih naselja. Koliko god se na tom području znatno učinilo uspjelim pojedinačnim rješenjima, to naselja još uvijek predstavljaju neriješeno pitanje u cjelini. Razmjerno je premalo uređenih površina tih naselja. Može se uzeti da jedva 20% naselja ima izgrađene nove površine — a ako se održava, tada svega 2 — 3%, i u tom slučaju bi se mnogo reklo.

Tu ima još niz pitanja koja se trebaju riješiti, a u prvom redu su u pitanju novčana sredstva, za izgradnju i za održavanje. Tu bi Gradska skupština Zagreba sa svojim izvršnim organima trebala zauzeti daleko snažniji odlučujući stav. Postoje prijedlozi i moguća rješenja i ne bi se smjelo samo na tome ostati.

U cijelom ovom izlaganju nije se željelo opisati sva ostvarenja nego se nastojalo navesti samo ona koja su značajna i koja služe kao granična ostvarenja u cjelokupnom bujnom razvoju vrtno-pejzažne arhitekture u Zagrebu do danas.

Da se zaokruži slika tog izlaganja, iznosi se kratak usporedni pregled u tri razdoblja.

Godina	Broj Stanovnika	Perivojne povr. u ha	Krajobrazne povr. u ha	Ukupno ha	M²/stan. per./kraj.
1918 (1924)	100.000	10,09	2,81	12,90	1/0,28
1944	200.000	11,03	103,33	114,36	0,5/5,15
1964	510.000	119,00	495,00	614,00	2,3/9,7

Ako se uzme u obzir da se na stalnoj konferenciji gradova Jugoslavije uzelo za normu površine po jednom stanovniku:

25 m² perivojnih površina
100 m² krajobraznih površina

tada se vidi da je Zagreb vrlo siromašan u zelenilu, a u usporedbi s drugim gradovima svrstava se u gradove koji su najsiromašniji.

Tu se vrlo drastično očituje neriješenost problematike ozelenjavanja novih naselja.

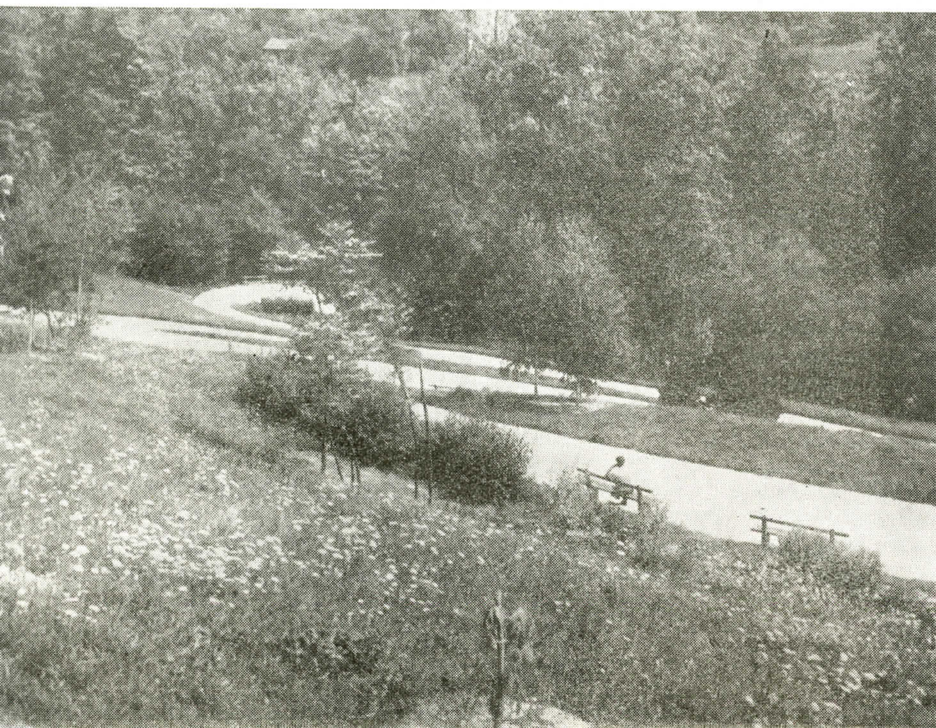
ZAGREB PUBLIC AREAS AFTER 1918.

Dipl. ing. ZVONKO KANI, garden-landscape architect — Zagreb

The article deals with a short survey of public green area arrangements in Zagreb since 1918, passing from the form of »garden art« into the up-to-date shaping the landscape architecture, which main purpose is to solve the functionality in space.

To prove the changes in the periods of development the most important structures have been cited as the turnpoints and the beginning of the new periods in shaping.

(Prevela prof. K. Vlahović)



PARK ŠUMA JELENOVAC



USPJELA REKONSTRUKCIJA STAROG I OŠTEĆENOG PARKA NA SVAČIĆEVU TRGU. PROJEKTANT PEJZ. ARH. Z. KANI

Ing. ZVONIMIR FRÖHLICH
ZAGREB

Problematika zagrebačkih groblja

Do XIX stoljeća nalazilo se na sadašnjem užem području grada Zagreba mnogo malih župnih groblja, koja su nastala prema srednjovjekovnom običaju da se mrtvaci sahranjuju u crkvi i oko nje. Mnoga od njih zauzimala su vrlo lijepe položaje u nizinskim predjelima a naročito na brdovitim ograncima Medvednice (Zagrebačke gore).

U svom tisućgodišnjem razvoju grad Zagreb je postepeno zauzimao sve veće područje i ta mala župna groblja našla su se odjednom u izgrađenim dijelovima grada. To mnoštvo malih groblja zaobilazio je grad u svom razvoju koliko god je to bilo moguće sve dok ona nisu bila posve zapuštena. Kako se iz iskustva zna da je prosječno trajanje groba oko 30 godina, kada se već generacije izmijene, to je bilo sve više zapuštenih grobova te su župna groblja upotrijebljena za razne nove gradske namjene: za parkove, trgove, izgrađivanje stambenih kuća, za bolnice ili cestovne površine.

Mnoga od tih sačuvala su novom gradskom tkivu vrlo lijepe javne zelene površine. Najnaravnije bilo je i da su se mnoga od njih pretvorila u parkove, jer je tu već postojala znatna vrijedna vegetacija, pa se malim zahvatima dobilo gotov park. Raznolikost položaja: brijeg ili nizina, te raznolikost postojećeg dodatnog biljnog materijala čine te parkove vrlo privlačnima.

Takvo bivše staro groblje je Rokov perivoj što se nalazi na krajnjem južnom dijelu jednog od brežuljkastih izdanaka Medvednice, koji dopire na 70 m od glavne zagrebačke ulice Ilice i Britanskog trga. To groblje postepeno je pretvoreno u park koji

zbog blizine i povoljnog sunčanog položaja te lijepih vidika na grad mnogo posjećuju majke s malom djecom.

Začudo da danas nije još potpuno iskorišćen jedinstven položaj tog parka te stari voćnjaci na južnim padinama upotrijebljeni za njegovo proširenje.

Sličan položaj ima park uz Jurjevsku ulicu, također bivše groblje. Vrlo lijep smještaj na brdu omogućuje široke vidike prema istočnim dijelovima grada. Isto tako od bivšeg starog groblja nastao je pejzažni park na početku Mirogojske ceste, a na početku ulice Pantovčak nastao je skver čiji su nasadi znatno podigli prijatnost tog dijela grada.

Kako su sadašnje granice užeg područja grada Zagreba znatno veće od onih prijeratnih, to su se u njemu našla mala seoska groblja naselja: Markuševac, Gračani, Remete, Stenjevac, Šestine i Gornje Vrapče.

Tako na području grada još postoji 10 groblja s ukupnom površinom od 92,71 ha, gdje je pokopano 240.462 ljudi (prema statističkim podacima iz 1956. godine).

Međutim, ta naselja predstavljaju danas sastavni dio užeg gradskog područja, njihove još slobodne površine dobivaju postepeno gradske namjene, a njihova mala groblja čine zapreku intenzivnoj izgradnji. Njihovim postepenim odumiranjem smanjit će se današnja grobna površina za 7,07 ha, a to će trebati nadoknaditi na grobljima koja se zadržavaju, odnosno izgradnjom krematorija.

Poznato zagrebačko centralno groblje Mirogoj, osnovano 1876. na brežuljkastom izdanku Medvednice, na nadmorskoj visini 214 m, trebalo je preuzeti sve ukope s užega područja grada. Međutim, od prvog ukopa 3. II 1876. zbog naglog povećanja grada, kroz šezdesetak godina njegove granice, što ih je gradnjom arkada utvrdio Herman Bollé, postale su pretijesne. Groblje se u više navrata širilo po sjevernim brežuljcima i to na pejzažni način, nasuprot strogo geometrijskom načinu prvog dijela.

Ono je tako danas zauzelo površinu od 72,49 ha pa je svojom površinom postalo zapreka širenju tog dijela grada. Novijom odlukom Skupštine grada Zagreba prestat će se ukopavati izvan prvotnih granica Mirogoja, tako da će te dodatne površine postepeno odumrijeti i pretvoriti se u park. Groblje unutar starih granica postat će počivalište zaslužnih ljudi i umjetnika.

Centralno groblje Mirogoj zauzelo je vrlo lijep položaj na uzvisini u pejzažu daleko od tadašnjeg grada, pa je godinama obogaćeno vrijednim nadgrobnim spomenicima. Sve to kao i već generacijama Zagrepčana poznata silhueta arkada s kupolama na vrhu brijega čine ga jednom od karakterističnih tačaka Zagreba koju treba svakako sačuvati.

Kada se smanji na svoju prvotnu površinu, moći će se provesti dotjeravanje groblja u hortikulturnom pogledu, pa će Mirogoj sigurno postati jedno od najpoznatijih groblja u ovom dijelu Evrope.

Poslije drugog svjetskog rata grad se razvio, pa se uvidjelo da doskora ni prošireno područje Mirogoja neće moći zadovoljiti potrebama.

Stoga je trebalo naći pogodan teren za osnivanje novog centralnog groblja. Od više predloženih terena izabrao se konačno onaj istočno od grada u Zagrebačkoj Dubravi. Taj teren je također brežuljak s najvišom nadmorskom visinom od 200 m koji se blagom padinom u smjeru jugoistok spušta do kote 160 m. U srednjem vijeku cijelo to područje bilo je crkveni posjed obrastao hrastovom šumom. Sa sigurnošću se ne može utvrditi kada je započelo krčenje šume, ali već godine 1862. bilo je iskrčeno oko 120 jutara. Sjeverni dio posjeda tokom vremena prešao je u vlasništvo tamošnjih seljaka a južni dio početkom 20. stoljeća u individualno vlasništvo. Na tom području vršene su od god. 1953—1962. velike parcelacije. Kako se taj kraj nalazi u blizini grada, to je nastao veliki interes za gradnju malih obiteljskih kuća. Prve su kuće sagrađene 1937. godine, a danas je to gotovo posve izgrađeno naselje zvano Gornja Dubrava.

Od nekadašnje »dubrave« nije ostalo nažalost ništa, samo rudimentarna skupina od par hrastova kod današnje mrtvačnice, kao spomen na veliko šumsko područje.

Dakle, postojeći pejzažni kvalitet terena za buduće groblje bio je — brdo blagih padina s ostacima autohtonog raslinstva i velika livada koja se dosta južnije, u nizini sastajala s naseljem malih kuća.

Projektiranje novog centralnog groblja »Miroševac« povjereno je godine 1948. prof. ing. arh. Josipu Seisselu. Projektant je zadatak riješio doista odlično. S finim osjećajem za postojeće pejzažne kvalitete projektirao je buduće groblje na slobodan pejzažni način, samo je pristup pješaka kroz prilaznu aleju do trga pred mrtvačnicom riješen strože geometrijski. Parkovno groblje s grobovima u nizovima predviđa 25.000 grobova sa 75.000 ukupnih mjesta, a drugi dio šumsko groblje 5.000 grobova sa 15.000 ukopnih mjesta, i još posebne grobnice. Oko groblja predviđen je zeleni zaštitni pojas s bjelogoricom i crnogoricom, s grobnom vrtlarnicom i svim potrebnim objektima.

U studenom 1952. godine izvršen je prvi ukop. Grad Zagreb imao je veliku šansu da se godinama stvori pejzažno groblje izuzetno vrijedne oblikovne kvalitete, kao buduća znamenitost grada, ali učinjena je velika greška. Ona je u tome što nije odmah otkupljen čitav teren koji bi groblje prema projektu trebalo zauzimati. Jedino na takav način mogli su se istovremeno izvršiti svi vrtlarski radovi i sadnje glavnih zelenih masa.

Zbog premalog i postepenog otkupa zemljišta nije se također moglo planski pristupiti radovima uređenja terena i sadnji, nego se rad morao udešavati prema povremeno otkupljenom zemljištu, te se time izobličavala zamisao projektanta.

Danas kada je na tom groblju izvršeno 17.000 ukopa stanje je ovakvo: izgrađena je mrtvačnica ali ne potpuno, pristupna pješačka aleja ne postoji, zaštitni zeleni pojas također ne postoji nego su se

u njegovo područje s vremenom uvukle mnoge »divlje« kućice koje će se morati odstraniti.

Sve će to znatno poskupiti izgradnju groblja za koje je bila predviđena površina od 13,15 ha, a teško će se groblje moći izvesti prema prvotnom projektu — što je zaista velika šteta.

Međutim, još uvijek nije kasno da se predviđeni tereni što prije otkupe i izvedu svi potrebni objekti i uređaji za normalno vršenje ukopa, kojih je dnevno sve više. Svakim daljnjim odgađanjem stanje će postati sve lošije a provedba projekta sve skuplja.

Pritisak povećanoga broja ukopa na centralnim grobljima na Mirogoju i u Miroševcu, koja zauzimaju sve veće površine i već zalaze u naseljena područja, trebat će što prije riješiti izgradnjom krematorija. Računa se da bi se time smanjio broj ukopa na grobljima za 30%.

Međutim, budući Zagreb sa 950.000 stanovnika, nakon odumiranja malih seoskih groblja, trebat će još jedno veliko groblje. Prema urbanističkom programu za grad Zagreb predviđeno je da ono bude jugozapadno od grada, na povišenom terenu južno od sela Rakitje, a sjeverno od Autoputa prema Ljubljani.

Tako će osiguranje ukopnih mjesta biti konačno riješeno, ali nam još uvijek ostaje obaveza da stvaramo nove objekte vrtne arhitekture, ne zanemarujući tu vrst umjetnosti koja je u Zagrebu ostavila mnogo vrijednih spomenika.

PROBLEMS OF ZAGREB CEMETERIES

Ing. ZVONIMIR FRÖHLICH — Zagreb

Up to XIX century there were many small churchyards in the city area of Zagreb, some of them covering some most lovely parts of the town. With the growth of the city, some of them, because they were neglected, were used for other city's purposes, as: parks, squares, building sites etc.

The well known Zagreb central cemetery »Mirogoj« founded in 1876, lies on the hill in the northern part of the town. In 60 years its boundaries have become too narrow, so it has been expanded over the neighbouring grounds, but this time in landscape form, not in the geometrical one like its older part.

After the second World war the development of the town got such a swing that the central cemetery could not satisfy the needs. Therefore a new ground was found in the eastern part of the town. The central cemetery »Mirogoj« will be brought back to its original boundaries by gradually transforming the neighbourhood into a park.

This new cemetery »Miroševac« has been designed in landscape form, but during its execution some changes have been brought about, so that when finished it will not have all those qualities intended by the project. The reason is that the purchase of the necessary grounds could not have been completed along with the demands of the rapidly growing town, so that the gardeners could not take up work on the whole ground as formerly intended by the project.

The great demands for new grounds could be diminished only by the rapid construction of the crematorium, but besides that another cemetery should be founded for the western part of the city.

(Prevela prof. K. Vlahović)



MIROGOJSKE ARKADE

Inž. RATKO KEVO
DIREKTOR ZAVODA ZA ZAŠTITU PRIRODE SRH, ZAGREB

Medvednica, zaštićeni prirodni i rekreacioni objekt Zagreba

UVOD

Brojne prirodne karakteristike Medvednice, prvenstveno njene šume koje imaju višestruku, zaštitnu, zdravstvenu, rekreativnu, odgojnu i prirodoznanstvenu funkciju, zatim njene florističke i faunističke te geomorfološke specifičnosti i estetske vrijednosti čine tu planinu značajnim objektom zaštite prirode u Hrvatskoj.



BUKOVA ŠUMA KOD PLANINARSKOG DOMA »RISNJAK« NA MEDVEDNICI

O prirodnim karakteristikama Medvednice već je ranije pisano na stranicama ovog časopisa,[1] dok je obrada njenih rekreativnih mogućnosti predmet razmatranja posebnog članka u ovome broju.

S obzirom na to da je poslije dugogodišnjeg nastojanja Medvednica Odlukom Skupštine grada Zagreba 1962. godine ipak i formalno zaštićena, i to kategorijom »izletišta« odnosno park-šume, zacrtana je tom zaštitom njena temeljna tj. rekreaciona funkcija, pa je predviđeno da se ranije privredno-eksploataciono značenje tog šumskog područja svede na minimum.

Stavljanjem određenog područja pod specijalnu zaštitu i njenim svrstavanjem u odgovarajuću prirodnu kategoriju bez obzira na to da li se radi o izletištu, park-šumi, rezervatu ili nacionalnom parku, povjerena je, uz ostalo, tome objektu u većoj ili manjoj mjeri odgojna i kulturno-prosvjetna funkcija. To naročito vrijedi za prirodne objekte koji se svojom veličinom, raznolikošću i bogatstvom prirodnih karakteristika svrstavaju u višu kategoriju zaštite, a posebno u slučajevima ako su takvi objekti, zbog blizine većim gradovima i centrima, namijenjeni odmoru i rekreaciji stanovništva tog područja.

U ovom članku izneseni su rezultati daljnjeg rada i postupka oko zaštite pojedinih dijelova Medvednice koji će pridonijeti efikasnijoj zaštiti i očuvanju njenih prirodnih karakteristika, te su s aspekta zaštite prirode date neke konkretne smjernice za korišćenje i upravljanje tim značajnim objektom prirode.

KARAKTERISTIKE REZERVATA I OPĆE SMJERNICE ZA UPRAVLJANJE ŠUMAMA MEDVEDNICE

Ranijim redovitim iskorišćavanjem šumskog fonda Medvednice izgled i struktura sastojina su djelomično izmijeni. To se očitovalo u smanjivanju normalne drvene mase i prirasta, u poteškoćama u prirodnoj obnovi sastojina te u zdravstvenom stanju pojedinih dijelova šume. Takvo stanje nametnulo je, nakon donesene odluke o zaštiti, stanoviti oprez kod upravljanja šumama kao i to da je potrebno primijenjivati posebne metode rada prilikom njihova uređenja, pri čemu se trebalo rukovoditi racionalnošću gospodarenja uz što bržu obnovu nekih šumskih područja, te da se poduzmu takvi zahvati koji bi omogućili bolji prirodni razvitak postojećih šuma. Pri tome se djelomično imala u vidu i specijalna zaštitno-rekreaciona funkcija Med-

[1] R. Kevo, »Hortikultura«, Zagreb, br. 1-2/1961.

vednice te osnovno poštivanje principa šumske estetike prigodom redovitih zahvata.

Međutim, da bi se prilikom takvog načina uređivanja i iskorišćavanja Medvednice zaštitili pojedini najsačuvaniji reprezentanti šumske vegetacije i neka uža područja i lokaliteti s karakterističnom autohtonom vegetacijom, trebalo je određene površine izdvojiti i proglasiti rezervatima šumske vegetacije te time do krajnje mogućih granica sačuvati njihov integritet.

Šumski rezervati koji su na taj način izlučeni spadaju u kategoriju upravljanih rezervata u kojima se, prema propisima Zakona o zaštiti prirode, naučno nadzire i usmjerava evolucija prirode i na kojima se mogu, u specijalne naučnoistraživačke svrhe, vršiti uz posebno odobrenje uzgojne mjere i zahvati koji neće narušiti osnovne karakteristike rezervata.

Rješenjem republičkog Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu br. 56/13 od 26. XI 1963. god. izdvojeno je i zaštićeno osam takvih rezervata u ukupnoj površini od 997 ha čije se osnovne karakteristike sastoje u slijedećem:

Babji zub - Ponikve, površina 149 ha, nalazi se na zapadnom dijelu Medvednice, predstavlja staru sastojinu hrasta kitnjaka na vapnenoj podlozi s karakterističnim krškim fenomenima. Uz kitnjak primiješana je i bukva, dok na odgovarajućim lokalitetima dolaze termofilni elementi (medunac, crni jasen, crni grab, cer i dr.). Rezervat se nastavlja na područje Ponikve, to je predjel osobite prirodne ljepote i omiljelo izletište Zagrepčana.

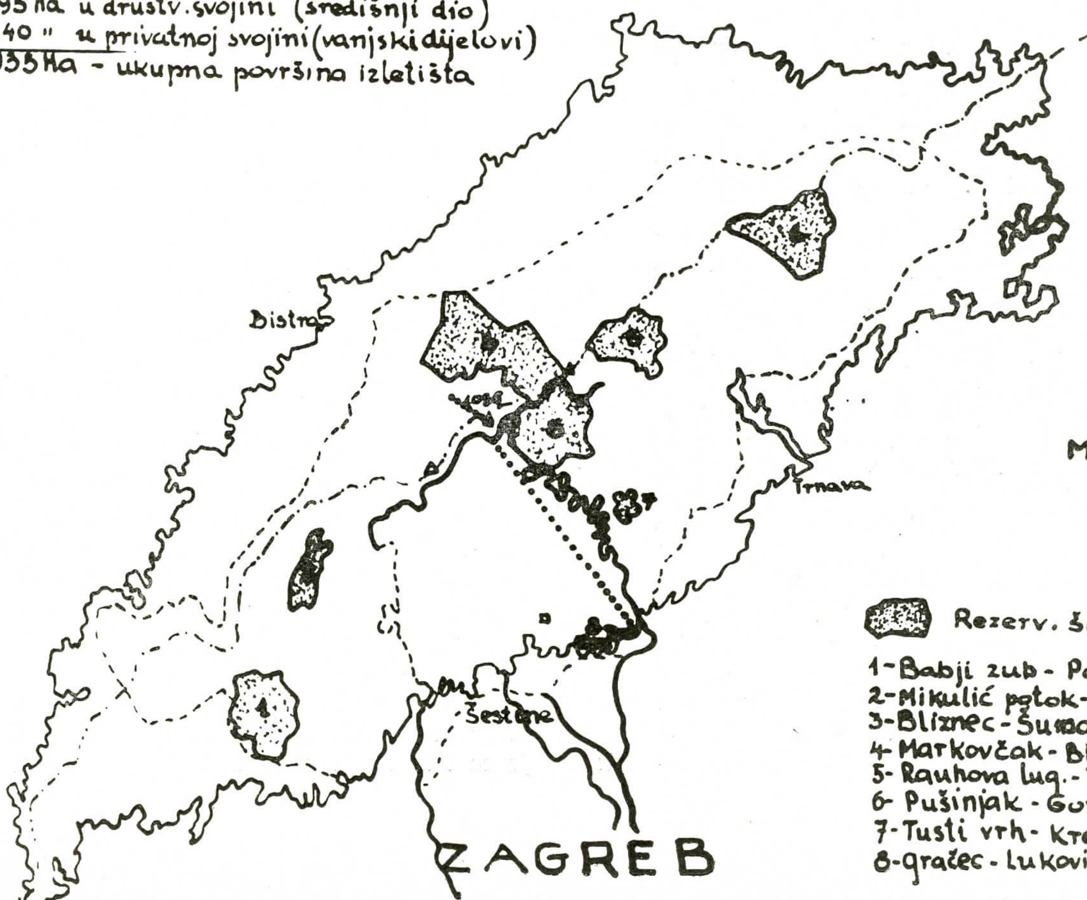
Mikulić potok - Vrabečka gora, površina 91 ha, stara je bukova šuma s primjesama šume hrasta kitnjaka na grebenima i južnim padinama. Rezervat obuhvaća područje između gornjeg toka potoka Mikulića i Vrapča spuštajući se u stjenovitim terasama do doline potoka Mikulića. Uz zapadni rub rezervata potok Vrapče čini prirodni slap Sopot kao najviši i najljepši slap Medvednice. Među botaničkim zanimljivostima tog rezervata i florističkim raritetima Medvednice ističe se planinski božur *(Paeonia corallina).*

Bliznec - Šumarev grob, površina 176 ha, područje je s najljepšim i najbolje sačuvanim autohtonim sastojinama bukve s primjesom jele i jasena u višim predjelima. Struktura sastojine je uglavnom preborna s pojedinim stablima jele i bukve dimenzija 100—200 cm promjera i visine do 40 met. Osobito je vrijedna i zanimljiva asocijacija *Acereto-Fraxinetum exelsioris* koja je ovdje razvijena bolje nego bilo gdje u Hrvatskoj. Rezervat zahvaća središnji dio Medvednice, odnosno gornji tok potoka Bliznec, i leži u zoni zelenog škriljevca koji na nekoliko mjesta formira zanimljive i slikovite prirodne litice i klisure (Šumarev grob i vrelo).

Markovčak - Bistra, površina 250 ha, obuhvaća gravitacionu zonu potoka Bistra s lijepim i repre-

MEDVEDNICA

GRANICE ZAŠTIĆENOG IZLETIŠTA I ŠUMSKI REZERVATI



Mjerilo = 1:100.000



SLAP SOPOT NA GORNJEM DIJELU VRABEČKOG POTOKA NA MEDVEDNICI

zentativnim sastojinama bukve i jele promjera do 150 cm i visine do 40 met. Donja zona rezervata oko Markovog travnjaka i njegovi istočni dijelovi izgrađeni su od vapnenca formiranog u stepeničastim liticama. Među karakteristikama rezervata su brojna stabla tise te osobita bujna vegetacija i čiste sastojine jele u predjelu Oštrica.

Rauhova lugarnica - Desna Trnava, površina 101 ha, predjel uz gornji tok Desne Trnave, razvedenog reljefa i bujne vegetacije (bukva i jela), s mnogo prirodnih vodotoka. Šume su se od ranije jače mijenjale, no snažan pomladak osigurava razvitak sastojine uz minimalne intervencije.

Pušinjak - Goršćica, površina 187 ha, obuhvaća gornju zonu Markuševačke gore, pa je taj rezervat pretežno obrašćen sastojinama bukve s primjesama jele. Vegetacija je bujna a ističu se prastare sastojine bukve s pojedinim primjercima do 150 cm promjera. Jugoistočni rub rezervata (Glavica-Oštrc) ističe se slikovitim izgledom, geološkim sastavom, specifičnom florom stijena te posebnim i brojnim florističkim raritetima. To je područje značajno i kao memorijalni spomenik iz perioda NOB-e.

Tusti vrh - Kremenjak, površina 20 ha, manji je rezervat čiste sastojine hrasta kitnjaka stara oko 80 godina na podlozi zelenog škriljevca. S obzirom na blizinu turističke staze Bliznec—Njivice taj lokalitet predstavlja vrlo pristupačan demonstracioni objekt za potrebe šumarske nastave.

Gračec - Lukovica - Rebar, površina 23 ha, najmanji su rezervati na području Medvednice, a nalaze se zapadno od Vile Rebar. To su fragmenti šume medunca i crnog graba *(Querceto pubescentis Ostryetum)* s obiljem karakterističnih termofilnih šumskih elemenata. Ti su rezervati vrlo vrijedni demonstracioni objekti i predstavljaju rijetke ostatke medunčevih šuma na Medvednici. Posebnu zanimljivost tog područja čini impozantna i slikovita litica Lukovica obrasla termofilnom vegetacijom. Tu liticu izletnici iskorišćuju kao jedan od najljepših vidikovaca sa Medvednice na Zagreb.

Izdvajanjem tih šumskih predjela u rezervatna područja ostvarena je mogućnost za trajniju zaštitu i prirodni razvitak autohtone šumske vegetacije a pored toga i zaštitu cjelokupnog živog i neživog svijeta u njima (faune, flore, geoloških i geografskih karakteristika itd.).

S rezervatima, koji su u najvećem dijelu sačuvali osnovni vegetacijski sastav a u dobrom dijelu i strukturu, treba upravljati tako da se što više očuva njihov integritet. Za eventualno potrebnu regeneraciju i vraćanje prirodne ravnoteže potreban je dulji period stroge zaštite uz održavanje postojećeg stanja te povremene zahvate na onim površinama na kojima je prirodna ravnoteža poremećena.

Te se intervencije ne smiju poduzimati iz privrednih motiva nego da bi se uklonila pojedina stabla (bolesna, zaražena, suha, prelomljena i sl.) osigura regeneracija sastojina i pomogne prirodna evolucija uz održavanje biološke ravnoteže.

Pouke koje se budu dobile iz takvih »laboratorija u živoj prirodi« bit će praktično korisne za za šumarsku operativu, nauku i nastavu, što je za grad Zagreb, kao kulturni i sveučilišni centar, također od neobične važnosti.

Osim nabrojenih lokaliteta izlučenih i zaštićenih strožim režimom, posebna pažnja i naročite mjere zaštite predviđaju se za cjelokupnu vegetaciju uz ceste, putove, staze, turističke i ugostiteljske objekte, domove, sportske objekte i sl. Osnova za upravljanje Medvednicom i smjernice za uređenje tog značajnog rekreacionog područja Zagreba treba da vode računa da šumskouzgojni zahvati i korišćenje tim prirodnim objektom u cjelini bude drukčiji i bitno različit od mjera koje se inače poduzimaju u redovnom šumskom gospodarenju, ako se hoće trajno sačuvati privlačnost i skladnost tog šumskog ambijenta posebnoga tipa i specifične namjene.

Stoga bi se uređajna osnova za šume Medvednice morala bitno razlikovati od klasičnih gospodarskih osnova koje se izrađuju za ekonomske šume, a koje se uzgajaju s osnovnim ciljem da se dobije što veća i kvalitetnija drvna masa odnosno sortimenti u što kraćem vremenskom razdoblju.

Međutim, budući da se tim gledanjima pristupa tek u posljednje vrijeme, a neki stavovi još nisu niti raščišćeni, ili se nalaze u fazi diskusije i razrade, ovdje se iznosi u osnovnim crtama jedan od

stavova što ga zastupa služba zaštite prirode u *upravljanju šumama Medvednice koje se nalaze izvan rezervata.*

Očuvanje estetskih i rekreacionih vrednota te karakteristika tih šuma može se postići jedino temeljitim poznavanjem složenih bioloških zakonitosti šumskog organizma i višestruke funkcije šume cijelog zaštićenog područja. Stoga u korišćenju i upravljanju treba izbjegavati radikalne i nagle zahvate te se, uz ostalo, pridržavati slijedećeg:

— medvedničke šume treba uređivati tako da one što prije mogu udovoljiti rekreativnoj funkciji uz puno poštivanje principa trajne zaštite i načela šumske estetike, sve radove provoditi na temelju prethodno izrađenog i od šireg društvenog foruma odobrenog generalnog uređajnog plana;

— sačuvati potpunu autohtonost šuma i principijelno zabraniti unošenje stranih biljnih vrsta. Iznimno se to unošenje može tolerirati u dekorativne svrhe pri oblikovanju i rješavanju prostora u okolini objekata ili u svrhu šumarskih eksperimenata;

— njezi sastojina, obnovi degradiranih šuma i regeneraciji panjača treba posvetiti posebnu pažnju;

— obnovu sastojina provoditi prirodnim putem prebornim sječama na što manjim površinama;

— izbjegavati veće sječe i zahvate koji mogu unijeti velike promjene u izgledu sastojine i pejzaža. Sječe šume vršiti tako da budu što diskretnije za posjetioce;

— ostavljati mjestimično stara, oblikom interesantna stabla koja pridonose raznolikosti pejzaža i povećavaju prirodnost šume;

— za privatne šume i enklave primijeniti iste principe te poduzimati odgovarajuće mjere da se privatni posjedi otkupe, zamijene ili ekspropriraju;

— propise o šumskom redu treba provoditi s najvećom brigom i strogošću te poduzimati sve potrebne preventivne mjere za zaštitu šuma od požara;

— izbjegavati prekomjerno i suvinšo označivanje stabala raznobojnim oznakama, brojevima i konvencionalnim simbolima koji previše ukazuju na dosadašnji status »gospodarske« šume a manje na njegovu novu namjenu i status park-šume odnosno izletišta. Za razna upozorenja treba se koristiti ukusno uređenim i nenametljivo postavljenim pločama i oznakama.



MJEŠOVITA ŠUMA BUKVE I JELE U REZERVATU PUŠINJAK-GORŠČICA NA MEDVEDNICI

ZAKLJUČAK

Protekli dvogodišnji period od proglašenja šuma na Medvednici izletištem, odnosno od izdvajanja i zaštite posebnih rezervata nije toliko velik da bi se već danas mogla dati objektivna ocjena o postignutim rezultatima izmijenjenog postupka s tim prirodnim objektom za koji je posebno zainteresirana društvena zajednica, zato jer u ovom kratkom periodu nisu ni mogli doći do izražaja sve do sada poduzete mjere oko uređenja, zaštite i racionalnog korišćenja ovim velikim prirodnim objektom, a nije

još ni donesen generalni uređajni plan odnosno osnova po kojoj se to područje ima uređivati i njime koristiti.

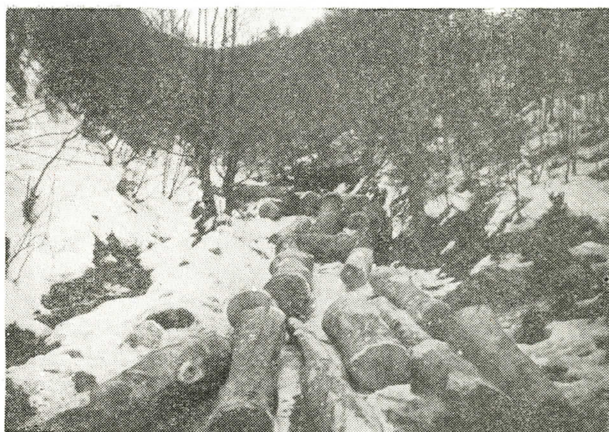
Međutim, i bez obzira na to danas se može konstatirati da sadašnje stanje zaštite i upravljanja Medvednicom ima niz nedostataka koji su se pojavili već od samog početka njenog proglašavanja izletištem, a koji se nedostaci prvenstveno sastoje u slijedećem:

— odlukom o proglašenju šuma izletištem propisano je da se takav zaštitni status odnosi samo na šume u društvenom vlasništvu, te da se način njihova iskorišćavanja i gospodarenja uskladi s potrebama za odmorom i rekreacijom građana. To znači da se na privatne šume, koje se u nekoliko enklava na površini od cca 1600 ha nalaze u središnjem dijelu zaštićenog područja, ne odnosi jedinstveni režim i mjere zaštite, te propisani način njihova iskorišćavanja;

— fauna i flora tog područja ne uživa donesenom Odlukom posebnu zaštitu, što bi s pravom trebalo očekivati u jednoj zaštićenoj park-šumi odnosno izletištu koje je poznato naročito po bogatoj i raznolikoj flori. Slično je i s cjelokupnom faunom na Medvednici, a posebni nedostatak predstavlja pomanjkanje propisa o zabrani lova u izletištu, koje je često posjećeno od desetak tisuća posjetilaca u

MJESTIMIČNIM UZGOJNIM ZAHVATIMA POSPJEŠENA JE I USMJERENA PRIRODNA EVOLUCIJA ŠUMSKE SASTOJINE NA ZAŠTIĆENOM PODRUČJU





POJEDINI DJELOVI MEDVEDNICE JOŠ DONEDAVNA SU SE INTENZIVNO EKSPLOATIRALI

toku jednog dana, čiji životi mogu biti ugroženi ako se istovremeno provodi lov i rekreacija;

— bogatstvo Medvednice u geološkim objektima, prirodnim fenomenima, spomenicima prirode, memorijalnim objektima, spomenicima kulture i sl. zahtijeva posebne obzire i postupak s takvim kategorijama zaštite. Ispuštanjem objekata te vrste od jedinstvenog nadzora i režima zaštite predstavlja opasnost za očuvanje integriteta tog zaštićenog područja;

— način iskorišćavanja šuma u Medvednici (osim onih koje su zaštićene kao rezervati) u suštini se nije izmijenio nakon njihova proglašenja za izletište i određivanja specifične namjene. Naprotiv, sječe šuma su povećane i kreću se oko 18.000—20.000 m^3 godišnje glavnog i prethodnog prihoda, tj. za oko 20% više nego ranije. Taj je odnos još i nepovoljniji ako se ima u vidu da je oko 1000 ha šuma pod rezervatima u kojima nisu vršene sječe u protekloj godini.

Opisani nedostaci ukazuju na potrebu da mjerodavni povo razmotre mogućnost primjene odgovarajuće suvremenije kategorije zaštite Medvednice u formi rezervata prirodnog predjela ili nacionalnog parka sa unutrašnjim zonama koje nam prirodne kategorije omogućuju jedinstvenu zaštitu i upravljanje cjelokupnom živom i neživom prirodom Medvednice, te osiguravaju, u skladu s njenom osnovnom namjemo, mogućnost najšireg rekreacionog iskorišćavanja tog zaštećniog prirodnog područja.

MEDVEDNICA — SITE NATUREL ET DE RÉCRÉATION DE ZAGREB, PROTÉGÉ PAR LA LOI

Ing. RATKO KEVO — Zagreb

Le massif montagneux et vert de Medvednica (montagne de Zagreb), dans les environs immédiats de Zagreb, représente, outre sa fonction protectrice, le plus grand terrain de récréation de cette ville.

Grâce à ce rôle, Medvednica a réussi, dans la plus grande mesure, à conserver sa végétation d'origine forestière. Ce sont les essences forestières naturelles qui se

sont surtout conservées et tout le territoire est planté de châtaigniers cultivés, de chênes, hêtres, sapins et autres espèces autochtones.

A cause de ses valeurs diverses et de ses caractéristiques naturelles, Medvednica est entièrement protégé par une décision du Conseil municipal de la ville de Zagreb en tant que »lieu d'excursion«, de parc-forêt; d'autre part, l'Institut pour la protection de la nature à Zagreb a particulièrement sauvegardé certaines localités parmi les plus importantes et les mieux conservées en tant que végétation forestière spécialement réservée, sur une superficie globale de 997 ha.

L'auteur de l'article donne les caractéristiques générales de ces huit réserves et de brèves directives pour leur amélioration; il fait aussi remarquer les insuffisances observées jusqu'à présent dans l'organisation générale de Medvednica en tant que territoire protégé par la loi.

Dans le but de créer une organisation plus juste et unifiée du massif entier de Medvednica, on propose que lui soit appliquée la catégorie de parc national à zones intérieures, ou toute autre catégorie qui pourant englober la protection de tout le monde végétal et animal qui s'y trouve, ainsi que ses éléments naturels inertes, sans tenir compte des titres de propriété sur le terrain.

(Prevela M. Denegri)



»MARKOV TRAVNIK« NA MEDVEDNICI

Dr SRĐAN MARKOVIĆ
DIREKTOR ZAVODA ZA EKONOMIKU TURIZMA, ZAGREB

Rekreacija gradskog stanovništva kao opći problem suvremenog društvenog razvitka

MALI TURIZAM KAO SNAŽNO SREDSTVO REKREACIJE GRADSKOG STANOVNIŠTVA

Koncentracione tendencije u razvitku suvremenog društva ne dolaze do izražaja samo u koncentraciji sredstva za proizvodnju nego i u obliku stvaranja sve krupnijih gradskih aglomeracija. Ta nova industrijska i prometna središta, koja djeluju centripetalno na cjelokupno stanovništvo svojih širokih utjecajnih sfera, bilježe velik mehanički prirast stanovništva i uvjetuju na svom području visoki koeficijent demografske gustoće. Pri tome ona formiraju i takve životne prilike koje se sve više razlikuju i udaljuju od prirodnog toka i načina života na koji je adaptiran normalni ljudski organizam i čovjekov psihofizički kapacitet.

Te se prilike očituju prije svega u životnom ambijentu koji karakterizira sve manja mogućnost pozitivnih i neophodnih utjecaja prirode na čovjekovu psihu i njegov organizam. Način stanovanja u gusto izgrađenim gradskim jezgrama i industrijskim naseljima, u masivnim blokovima, u ozbiljno zagađenoj i zatrovanoj atmosferi, jednako škodi čovjeku kao i intenzivan rad uz stroj, u dimu, prašini, buci ili vrevi. Dnevni životni tok većine gradskog stanovništva, odmjeren na minute i na metre, stalno je pod pritiskom najraznovrsnijih nastojanja koja idu za ubrzanim kretanjem i za intenzivnijim radom, a ta nastojana prate čovjeka od jutra do mraka, u stanu, na ulici i na radnom mjestu.

Tehnička dostignuća, koja predstavljaju osnov tog novog načina života i rada, usmjerena su, dakako, i na to da čovjeku olakšaju život. Pa ipak, unatoč svim svojim dobrim stranama znatan dio tog tehničkog inventara — od blještavila rasvjete do suvremenog gradskog saobraćaja, i od domaćinskih strojeva do mehanizirane muzike, televizijskog aparata ili kina — predstavlja još više faktore, koji pridonose da čovjek živi na neprirodan način.

Problemi koji su proizašli iz tako promijenjenih životnih i radnih uvjeta sve su više dobivali opći karakter tako da su i rješenja prerastala iz individualnih u društvena. Prva od takvih rješenja bila su, međutim, usmjerena na otklanjanje posljedica. Čitav skupi sistem masovne socijalne zaštite nije bio u početku drugo nego borba s bolestima, koje su našle svoje plodno tlo u oslabljenoj i neotpornoj čovjekovoj konstituciji. Tek se u novije vrijeme uočilo da je potrebno na širokom planu pokrenuti akcije koje bi prije svega omogućile da čovjek na prirodan način uspostavi ravnotežu svojih poreme-

ćenih snaga, a svijest o tome predstavljala je početak suvremenog pokreta za rekreacijom radnih ljudi.

Zagreb je svojim najnovijim razvitkom u najjači naš industrijski i prometni centar mnogo već dosegao onaj stupanj urbanizacije na kojem započinje nužni konflikt čovjeka s njegovom svakodnevnom situacijom. Štoviše u mnogome se problemi u Zagrebu odražavaju u oštrijim oblicima nego u brojnim drugim, većim i jače urbaniziranim gradovima u inozemstvu, i to kao posljedica njegove nedovoljne komunalne izgrađenosti i relativno niskog standarda života, posebno znatnog dijela industrijskog stanovništva.

Zato je razumljivo što su problemi rekreacije zagrebačkoga stanovništva već godinama predmet fundamentalnih studija raznovrsnih stručnjaka i kompetentnih organizacija a ujedno su i češće na dnevnom redu društvenih foruma. Takve su akcije postale osobito aktuelne od kada je ustavnom odredbom o 42-satnom radnom tjednu stvoren osnovni vremenski preduvjet rekreacije te od kada su prihvaćeni novi principi o preraspodjeli nacionalnog dohotka u korist osobne potrošnje, koja predstavlja materijalni preduvjet za rekreaciju.

DETALJ IZ FRANCUSKOG DIJELA PARKA U GORNJEM OROSLAVLJU



Rekreaciju, u smislu normalnog obnavljanja psihičke i fizičke kondicije radnog čovjeka, moguće je ostvarivati na više načina, koji se najvećim dijelom međusobno upotpunjuju.

Čovjek se može rekreirati tako da se odmara i razonođuje vlastitim doživljajima, ali pretežno promatrajući druge. Ta pasivna rekreacija, koja je redovno psihička, ima statički karakter jer je vezana u pravilu uz stalno mjesto boravka. Oblici u kojima se najčešće manifestira su prisustvovanje zabavnim, kulturnim ili sportskim priredbama, posjete muzejima i izložbama, čitaonicama, klubovima, ugostiteljskim objektima i drugi.

Kada pak čovjek neposredno sam učestvuje u određenoj fizičkoj ili psihičkoj aktivnosti, usmjerenoj na odmor i razonodu, on se kreće u sferi aktivne rekreacije. Pri tome on može takvu aktivnost provoditi u mjestu svog stalnog boravka, kao npr. sudjelovanjem u sportu, gimnastici, šetnjama, plesu i sl., u kome se slučaju radi o statičkim oblicima aktivne rekreacije, ili pak svoju rekreacionu aktivnost povezuje s povremenom promjenom mjesta boravka, u kom se slučaju radi o dinamičnoj aktivnoj rekreaciji, a ta je u pravilu identična s turističkom rekreacijom.

Nepotrebno je posebno isticati da je turistička rekreacija najpotpuniji način obnove čovjekove životne i radne sposobnosti, a osobito ako je povezana s izlaskom u kvalitetne prirodne ambijente i i ako su ostvareni potrebni kulturno-edukativni, ekonomski, tehnički i organizacioni uvjeti.

Turistička se rekreacija može odvijati na dva vremenski i prostorno različita načina: ili u obliku godišnjih odmora, provedenih u pravilu u toku jednog ali duljeg i kontinuiranog vremenskog razdoblja (prosječno 10—20 dana) tokom godine i najčešće uz promjenu boravka u većim prostornim relacijama, ili u obliku izletničkog turizma, tj. vremenski kraćih, ali češćih pa i redovnih tjednih ili mjesečnih promjena mjesta boravka, i to obično u kraćem radijusu kretanja. Oba načina, koja se često nazivaju još velikim i malim turizmom, ako su provedena racionalno, podjednako su važna za održavanje kondicije urbaniziranog stanovništva, ali i svaki za sebe već predstavlja znatan doprinos općem standardu.

Životne prilike u Zagrebu razvijaju se u tom pravcu da se iz godine u godinu povećava spontana potreba građana za turističkom rekreacijom a isto tako naglo raste i broj stvarnih korisnika. Te pozitivne tendencije, uvjetovane općim socijalnim normama i postepenim podizanjem materijalnog standarda, prati i odgovarajuća intervencionistička politika zajednice. Ona je, međutim, do sada bila pretežno koncentrirana na veliki turizam, dok je mali turizam ostao uglavnom u domeni individualnih inicijativa, zatvorenih društvenih organizacija i škola.

Tuđa iskustva pokazuju da upravo izletnička rekreacija predstavlja izvanredno pogodno sredstvo za masovnu rekreaciju. Prije svega zato što iskorišćenje godišnjih odmora na pravi turistički način

nigdje nije ni približno toliko široko koliki je krug potencijalno zainteresiranih, i to zbog nedostatka bilo svijesti, bilo materijalnih mogućnosti socijalno-ekonomski slabijih slojeva. Međutim, broj korisnika rekreacije putem malog turizma znatno je veći i ta pojava poprima tolike razmjere da su veliki gradovi u prazničke dane odnosno u doba weekenda gotovo potpuno pusti.

U našim je prilikama godišnji odmor prevladavajući oblik turističke rekreacije, ali u njemu i uza sva nastojanja odgovarajućih faktora i unatoč izvanredno velikom kvantitativnom porastu domaćeg turizma u odnosu na predratno stanje još uvijek učestvuje relativno vrlo mali broj onih kojima je rekreacija neophodno potrebna. A takvih ima u našim gradovima vrlo mnogo i sve više, a to dakako vrijedi i za Zagreb.

Postoje prilično detaljne analize o sadašnjoj masi i strukturi potencijalne i realne mase stanovništva kojoj bi trebala rekreacija putem malog turizma, pri čemu se vodilo računa i o okolnosti da se i uz daljnji očekivani porast broja korisnika godišnjeg odmora u veliki turizam ne će još dugo iz subjektivnih razloga uključiti znatan dio stanovništva. U spomenutim je analizama uzet u obzir i niz restrinktivnih faktora koji će utjecati i na smanjenje izletničkog turizma, osobito onih koji se svode na još nerazvijene navike, nedovoljnu svijest o potrebi rekreacije, na ekonomski standard i na raspoloživu tehničku i organizacionu bazu za veći obuhvat malog turizma.

Pa i unatoč svim negativnim faktorima već sadašnja potencijalna masa korisnika a još više ona s kojom treba računati u daljnjem razvitku Zagreba predstavlja relevantnu veličinu s kojom mora računati politika rekreacije, s time da bi ta politika pridonijela ne samo objektivnom životnom standardu u Zagrebu i subjektivnom zadovoljstvu njegovih građana nego bi dala i određene ekonomske efekte. Jedan dio tih efekata bio bi izražen u povećanoj produktivnosti i u smanjenim troškovima bolovanja i zdravstvene zaštite, dok bi drugi dio predstavljali turistički prihodi mnogih privredno nerazvijenih zona i mjesta u užoj i široj zagrebačkoj regiji.

Kvantifikacija broja izletnika, koji bi u sadašnjim uvjetima predstavljali interesente za mali turizam, dala je približno ove rezultate: izdvojivši iz broja stanovništva Zagreba (1961. g.) one koji stanuju u vanjskim, dakle pretežno neurbaniziranim općinama, kao i one čiji životni uvjeti sami po sebi osiguravaju razne mogućnosti rekreacije u prirodi (stanovnici zelenih zona grada), te isključivši iz potencijalnih korisnika rekreacije i one građane koji s obzirom na starost, bolest i iz sličnih razloga uopće ne dolaze u obzir za izlaske u prirodu, preostalo je oko 320.000 osoba kojima bi rekreacija bila potrebna i kojih je svijest o toj potrebi već potpuno formirana. Činjenicu da današnji realni broj korisnika malog turizma znatno zaostaje za potencijalnim treba pripisati s jedne strane nedovoljnom vremenu i još više materijalnim mogućnostima znatnog dijela interesenata, a s druge strane pomanjkanju tehničkih i organizaciono-kadrovskih kapaciteta za transfer izletnika u odgovarajuće prirodne ambijente te za njihov prihvat u tim ambijentima na kulturni način.

Može se očekivati da bi istaknute tekuće promjene na planu radnog vremena zaposlenog stanovništva kao i u pogledu jačanja osobnih dohodaka trebale dovesti do ubrzanog uključivanja mnogo većeg broja građana u mali turizam, a procjenjuje se da bi 1970. g. broj realnih korisnika te vrsti rekreacije iznosio oko pola milijuna osoba.

Drugo je pitanje kako ćemo udovoljiti njihovim potrebama s gledišta komunikativnih i receptivnih mogućnosti. Očito je da bez potrebnih radikalnijih zahvata u investicionom, organizacionom i kadrovskom području ni povećani fond slobodnog vremena ni veće materijalne mogućnosti korisnika ne će dati željene efekte. Treba pretpostaviti da će faktori nadležni za ova pitanja poduzeti potrebne korake, a mnogi su već i poduzeti.

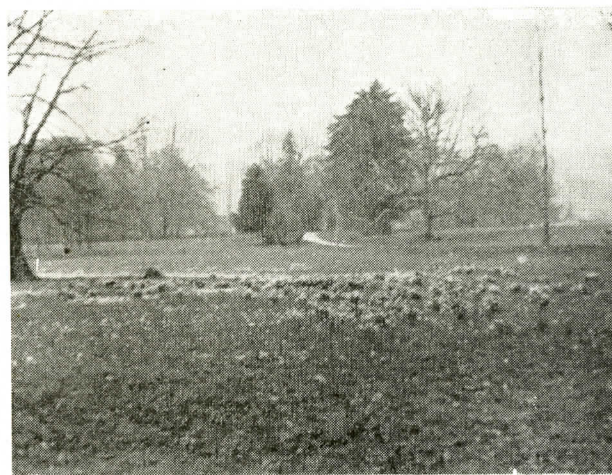
Ovdje se, međutim, žele istaknuti neki posebni aspekti ove problematike, a to su pitanje vrste i oblika u kojima će se prema predviđanjima odvijati rekreacija Zagrepčana, zatim prostorne usmjerenosti očekivanih tokova malog turizma, te ambijentalnih posebno, prirodnih karakteristika potrebnog ekspanzionog prostora za rekreaciju.

UVJETI ZA KVALITETNU REKREACIJU NA ZAGREBAČKOM PODRUČJU

Dok Zagreb s gledišta uvjeta života i rada pretežnog dijela njegovog stanovništva ima manje ili više analognu potrebu rekreacije kao i drugi veliki gradovi u zemlji i izvan nje, po svom geoprometnom položaju raspolaže takvim povoljnim prirodnim mogućnostima i uvjetima za rješavanje te problematike koji se mogu smatrati izuzetnima.

U tome svjedoči u prvom redu činjenica što je Zagreb udaljen svega 120 km zračne linije od mora, od Alpa te od Plitvičkih jezera, ličkih, zapadno-

IZLETIŠTE SAMOBOR – UZ STARI LUŽNJAK RASTU SUNOVRATI





TIPIČAN ZAGORSKI PEJZAŽ CILJ JE ČESTIH ZAGREBAČKIH IZLETA

bosanskih i slavonskih planina. U okviru toga radijusa, koji obuhvaća uz manja odstupanja još i tri državne granice, nalazi se izvanredno bogatstvo i šarolikost prirodnih i drugih ambijentalnih sadržaja koji omogućuju zadovoljenje najšireg mogućeg raspona rekreacionih potreba. Počevši od samog središta spomenutog kruga i mogućnosti koje sam grad Zagreb pruža za rekreaciju u svojim prirodnim parkovima, na obroncima Medvednice i u priobalnom pojasu Save, radijalno se ne samo nižu nego i multipliciraju daljnji pogodni uvjeti za rekreaciju. To je krug koji pored spomenutih ima i sve one druge atraktivnosti koje dozvoljavaju primjenu gotovo svake poznate vrste i oblika malog turizma.

Međutim, posebno je važna činjenica da se veliki dio tih kvalitetnih uvjeta za rekreaciju nalazi u neposrednoj blizini Zagreba, na relacijama koje ne iziskuju u komuniciranju veći gubitak vremena od jedan do dva sata, bez obzira na koji se način prevalila ta relacija, uključujući i pješačenje. Ta okolnost omogućuje Zagrepčanima da uz minimalan gubitak vremena i uz najmanje troškove iskoriste pune rekreacione valeure i prednosti prirodnog položaja svog grada, to je naročito važno s gledišta uključivanja širokih slojeva u rekreaciona kretanja.

U nastavku se neće tretirati one vrste i oblici rekreacije koji su vezani uz zelene ili vodene površine u užem gradskom području ili na njegovoj neposrednoj periferiji (Tuškanac, Zelengaj, Maksimir, gradska kupališta, jezero Bundek i sl.), bez obzira na njihov znatan rekreacioni značaj, nego će se razmatranje usmjeriti na rekreacione mogućnosti izvan samog grada, koje se nalaze unutar kruga od 60 km, jer se danas ovakve relacije smatraju optimalnima za razvijanje turističke rekreacije širokih slojeva gradskog stanovništva.

Tako definirani prostor obuhvaća prije svega mogućnosti za zadovoljenje najvećeg broja svih onih relevantnih motiva koji pokreću suvremeni mali turizam. Bez obzira radi li se o izlascima u prirodu koji traju pola dana ili o jednodnevnim izletima koji čine glavninu cjelokupnog malog turizma, ili pak o weekend-turizmu koji obuhvaća doduše manji broj učesnika ali predstavlja najviši domet izletničkog turizma, u zagrebačkoj se gravitacionoj sferi prije svega nalaze prirodni uvjeti za zadovoljenje najmasovnije potražnje, a ta je orijentirana na vodene površine, osobito na termalne. U tom se pogledu posebno ističu Tuheljske, Stubičke, Krapinske, Varaždinske toplice, Šmidhen, Lipik, Daruvar, Topusko itd.

Postojanje velikog broja kvalitetnih toplica u Hrvatskom zagorju, Samoborskom gorju, Prigorju, Slavoniji, Kordunu i bližim djelovima Slovenije, uz još očuvane prirodne ljepote pokraj riječnih tokova, kao npr. na Savi, Kupi, Odri, Uni, Korani, Mrežnici, Dobri, Sutli, Krapini, Dravi, Muri i ostalima u Hrvatskoj, te Krki, Savinji i drugima u Sloveniji ili pak nekima u Bosni, dopunjuje bogatstvo doživljaja i proširenje načina rekreacije.

Osim tipičnih kupališno-razonodnih, sportskih i medicinskih motiva, koji u cjelini pokreću najveći dio korisnika rekreacije u prirodi, tu su zadovoljeni i brojni drugi, od ribolovnih i kajakaških do šeta-

lačkih i drugih doživljaja. To vrijedi i za neka riječna ili umjetna jezera, kojih ima veći broj, ali zahtijevaju određeno uređenje i organizirano korištenje (npr. Jarun, Trakošćan).

Uz te motive opisani 60-kilometarski krug zagrebačke okolice može zadovoljiti i druge koji pokreću također značajni broj građana u prirodu. To su prije svega tipični planinarski izlasci u prirodu, čemu mogu idealno poslužiti brojne šumovite površine na relativno visokim srednjim dijelovima ili obroncima Medvednice, Samoborskog i Žumberačkog gorja, Zagorskih planina, Moslavine i Petrove gore, pa i obližnjih slovenskih područja. Pri tome, za razliku od kupališnih sadržaja koji pretežno služe masovnoj rekreaciji u toplim godišnjim razdobljima, planinska područja ili šumoviti obronci zagrebačke okolice, mogli bi imati značajnu funkciju i izvan ljeta, a posebno sa zimsko-sportskog i lovačkog gledišta.

Spomenuti je rekreacioni pojas zagrebačke okolice vrlo bogat i sadržajima za zadovoljenje nekih daljnjih motiva. Takvi su sadržaji npr. veoma brojni kulturno-historijski objekti i ambijenti, zatim folklorni elementi, razonodne, sportske i druge manifestacije. Ne treba, međutim, ispustiti iz vida ni gastronomske specifičnosti pojedinih područja koje mogu privlačiti građane bilo kao atraktivni kulinarski specijaliteti (npr. sir s vrhnjem u samoborskom kraju, zagorski purani s mlincima, patke i odojci na ražnju, riblji i lovački specijaliteti, savijače, štruklji, mnoga bosanska, slavonska i druga jela), bilo kao povod za specifične priredbe (kao što je npr. berba u Mladini, društvene lovačke i ribolovne priredbe itd.).

Cjelokupno to bogatstvo rekreacionih sadržaja, uz mogućnost njihovog raznovrsnog kombiniranja, ne omogućuje samo zadovoljenje gotovo svih motiva i potreba današnjeg gradskog čovjeka za izlaskom iz svakodnevne sredine nego i prakticiranje svih osnovnih vrsta malog turizma s gledišta dužine vremena, provedenog na izletu.

Dakako da tako povoljni uvjeti dozvoljavaju i pojavu velikog turizma — u stacionarnim ili mobilnim oblicima — no ovdje se taj aspekt ostavlja po strani.

S gledišta malog turizma su prije svega aktualni poludnevni i dnevni izleti te weekend-turizam od jednog i pol do dva i pol dana u redovnom tjednu, a uz to i neki specifični oblici turističkog prometa koji se ne razlikuju ni s gledišta upotrebe saobraćajnih sredstava i receptivnih objekata ni s organizacionih aspekata realizacije tih oblika.

Za zagrebačko rekreaciono područje je karakteristična obilna mogućnost pješačkih izleta i tipičnih planinarskih tura, a uz to su i izvanredne prilike za uključivanje automobilizma, motorizma i biciklizma. Za autoturizam (individualni i javni) su prilike relativno vrlo povoljne s obzirom na zrakasto i kružno postavljen veći broj prilično dobrih cesta.

U vezi s mototurizmom treba spomenuti da je već dosada značajne razmjere poprimilo krstarenje i kruženje motornim vozilima po pojedinim većim područjima zagrebačke okolice. Tako se sve izrazitije formiraju izletnički itinerari za pol dana, jedan dan ili dulje, koji omogućuju obilazak Hrvatskog zagorja, Žumberka, Korduna, Like, Gorskog Kotara, pa dalje prema Podravini, Moslavini, centru Slavonije, a nisu rijetka ni kružna putovanja motoriziranih izletnika u Bosnu ili Sloveniju. Da će se taj oblik izletničkog turizma koji omogućuje nebrojene varijacije itinerara i bogatstvo i raznolikost sadržaja osobito snažno razvijati u budućnosti, ne treba posebno isticati.

Uz te oblike komuniciranja jedan dio izletničkih zona ima i vrlo povoljne željezničke veze sa Zagrebom, od kojih je npr. samoborska željeznica dobrim dijelom tipično prometno sredstvo za masovne izlete. Sigurno je da bi se boljim organizacionim i ekonomskim mjerama (voznim redovima i popustima) uloga željezničkog saobraćaja u malom turizmu mogla znatno pojačati.

Od važnosti je da se spomene da Zagreb danas raspolaže i jednim specifično turističkim prevoznim sredstvom, i to žičarom za Sljeme, koja je ne samo naša najdulja žičara nego i najjača. Njezina će funkcija u rekreaciji građana doći do izražaja tek kada se prebrode sadašnje dječje bolesti i riješe neki prateći tehničko-saobraćajni problemi (problem pristupa do žičare i parkirališta). Uz to se na tome području već nalazi i jedna manja sportska žičara a postoje mogućnosti i planovi za uvođenje još nekih (npr. Japetić).

Taj opći pregled karakteristika rekreacionog područja Zagreba u krugu od svega 60 km očito ukazuje, da je priroda dala velike šanse i sadašnjem i budućem stanovništvu Zagreba, a i drugih okolnih gradova da nađe svoj potrebni dodir s prirodom, i to u njezinim osobito kvalitetnim manifestacijama.

Do sada je i učinjeno mnogo što s tehničke strane olakšava čovjeku da dođe u te rekreacione ambijente, bez obzira na to što veći dio zahvata (osobito komunikacija, uz izuzetak žičare) nije izvršen prvenstveno radi turizma.

PARK-IZLETIŠTE NOVI DVORI KOD ZAPREŠIĆA



Preostaje da se još mnogo učini. Za najveći dio izletnika nije dovojno raspolagati samo lijepom prirodom i relativno dobrim pristupačnim mogućnostima. Traže se i objektivno su potrebni, uz kompletiranje prometnih mogućnosti, još brojni i raznovrsni receptivni objekti, od vodovodnih, kanalizacionih i rasvjetnih do kupališnih, planinarskih, skijaških te razonodnih, kulturnih i odgojnih objekata, a posebno prehrambenih i smještajnih kapaciteta.

Međutim, postoji ozbiljan problem koji proizlazi iz izrazitih iskustava onih gradova koji su počeli znatno prije Zagreba vršiti rekreacionu ekspanziju u prirodu, a taj se sastoji u opasnosti da u velikoj želji za približavanjem čovjeka prirodi i u poduzimanju tehničkih zahvata u tom pravcu ne dođe do degradacije te prirode, pa i devastacije. Spomenuta su tuđa iskustva u nizu slučajeva već pokazala da je čovjek, kada je neorganizirano, nepripremljeno, u velikom broju i intenzivnim zahvatima posegnuo za toliko potrebnom prirodom, ostao gotovo potpuno bez nje jer ju je uništio. Pri tome nije bitno da li je to učinio iz lukrativnih pobuda ili zbog svoje neumješnosti, iz objektivnih razloga ili zbog subjektivne krivnje i nesposobnosti. Vrlo je česta pojava da stanovništvo pojedinih gradova u industrijski razvijenim zemljama, imajući sve ekonomske, vremenske i tehničke uvjete za solidnu rekreaciju krajem tjedna, ne može više naći kvalitetnog ambijenta ili mora većinu svog slobodnog vremena utrošiti na jurnjavu, kako bi stiglo i 200—300 km daleko do kakva zelenog kutića, rječice ili jezera, a i tamo na malom prostoru nailazi na gužvu hiljada i hiljada sebi sličnih.

Prednost je svih naših gradova pa tako i Zagreba u tome što ranije nisu vršeni neki veći insulti u prirodi u obliku stvaranja nekih nepogodnih i nezrelih rješenja za rekreaciju, ma da nije rijetkost da je i ono malo efektivnih zahvata koji su izvršeni popraćeno određenim oštećenjima prirode koja nisu bila potrebna. Isto tako su izvršene stanovite akcije (kao npr. sječa nekih šumskih kompleksa, izgradnja željeznice ili ceste uz devastaciju prirode, podizanje privrednih objekata bez prostornog plana, neke tvornice, kamenolomi i dr. adaptacija kulturno-historijskih objekata na proizvoljan način i za inkompatibilnu namjenu i sl.), koje su bez potrebe i opravdanja smanjile prirodnu ili drugu osnovicu rekreacije, a da su se često mogla postići rješenja, koja bi osigurala veću ekonomičnost tih zahvata i osigurala konzervaciju ambijenta.

Sve su to primjeri koji upozoravaju na važnost dugoročnijeg sagledavanja iznesenih problema i rješenja, opravdavajući do sada uloženi trud u obiman studijski rad na užem i širem području Zagreba i koji prijete jasnim posljedicama ako se upravo u toj našoj incijalnoj fazi razvitka rekreacije ne postupa razumno i u skladu sa solidno razrađenim programima i planovima.

VREMENSKI I PROSTORNI TOKOVI MALOG TURIZMA

Mali turizam kao i turizam uopće stoji pod pritiskom određenih vremenskih zakonitosti koje izazivaju relativno čvrsto determiniranu dinamiku njegovih tokova. Tu se prije svega misli na sezonska kretanja u turizmu koja predstavljaju jednu od osnovnih karakteristika masovnog turizma u ovim njegovim vrstama i manifestacionim oblicima, a uz to u malom turizmu ima još i drugih obilježja vremenske dinamike u obliku tjednih i dnevnih asocijacija, po kojima se on bitno razlikuje od velikog turizma.

Sezonska se dinamika izletničkog turizma očituje u tome što glavni dio korisnika rekreacije frekventira odgovarajuća područja u toplije godišnje doba, a najviše ljeti. Prema iskustvenim normativima iz tuđe prakse i prema našim analizama može se reći da se oko 75% malog turizma odvija u toplijem periodu.

U tom periodu, međutim, postoji također različita dinamika, i to u smislu znatno veće gustoće u dva ljetna mjeseca (VII i VIII) u odnosu prema ostalima (IV, V, VI, IX). Smatra se da je ta dva vršna sezonska mjeseca koncentrirano 60% ukupne frekvencije u toplom razdoblju, odnosno blizu polovice (45%) od godišnje frekvencije.

Konačno je jedna od najizrazitijih vremenskih karakteristika malog turizma u njegovoj tjednoj dinamici. Izletnički se turizam praktički odvija krajem tjedna, već prema radnom vremenu, a u tome je najfrekventiraniji dan nedjelja a zatim subota. U toku radnih dana mali se turizam svodi u pravilu samo na poludnevne izlaske šetača u bliže okolne predjele grada odnosno automobilista u nešto dalja područja ili se pak pojavljuje u obliku školskih ekskurzija.

Za naše je prilike ocijenjeno da bi trebalo računati s takvom tjednom dinamikom u dva najjača ljetna mjeseca: nedjelja oko 70%, subota (u prelaznom periodu na konačni 42-satni radni tjedan) oko 25,%, a svih ostalih 5 dana ukupno oko 5%.

S gledišta iskorišćenog vremena za izlete na dane vršnog opterećenja (ljetna nedjelja), računa se s učešćem dnevnih izletnika od 60—70%, poludnevnih 20—30%, a onih s boravkom duljim od 1 dana (odnosno noći) 10%. Ti zadnji predstavljaju weekend-turiste u pravom smislu, kojih je proporcija u drugim zemljama veća, ali se u našim prilikama iz već spomenutih objektivnih razloga ne može u dogledno vrijeme računati s brojnijim učešćem te kategorije.

Izvan ljetnog perioda te bi se proporcije trebale donekle izmijeniti, ali s obzirom na znatno manji broj izletnika u to vrijeme te promjene ne utječu odlučnije na strukturu ukupne godišnje mase.

Osnovni razlozi za takvu dinamiku su dobrim dijelom isti kao i kod sezonskih kretanja u velikom turizmu: sigurnije atmosferske prilike, lakše i jeftinije mogućnosti za odlazak na izlet (lakša oprema, iskorišćenje pogodnijih i jeftinijih mogućnosti komuniciranja, prehrane i smještaja), a osobito pri-

vlačna snaga vodenog elementa, kupanja i sunčanja, odnosno atraktivnosti pune vegetacije, što sve posebno utječe na obiteljske izlaske. Ta je dinamika donekle i odraz školskih praznika, iako ti nemaju tako snažan utjecaj u malom kao u velikom turizmu.

U toplom periodu se glavnina izletnika kreće prema slobodnim ili organiziranim vodenim izletištima, koji omogućuju kupanje. Njihovo učešće se ocjenjuje sa 70% od broja izletnika u tom godišnjem razdoblju.

Izvan ljetnog perioda dolaze u prvi plan drugi sadržaji, osobito planinarski, zimsko-sportski i lovni, a za kupališni život izletnika dolaze tada u obzir samo specijalni objekti (zatvoreni bazeni), kojih danas nema izvan grada, a ni u budućnosti se ne može računati s više od 1—2 takva kupališta. No i u tom slučaju će oni izvan ljeta apsorbirati relativno mali dio od ukupnog broja izletničkih izlazaka.

Jasno je da takva struktura izletničke mase, i s gledišta vremenske dinamike i s gledišta usmjerenosti prema sadržaju, uvelike djeluje na prostornu koncentraciju malog turizma i posebno na utvrđivanje pojedinih tehničkih kapaciteta koji služe izletničkom turizmu.

Danas postoje već procjene o tome koliko će u bližoj i daljoj budućnosti biti potrebno u pojedinim izričito izletničkim zonama ili mjestima različitih prihvatnih kapaciteta kao što su bazeni, sunčališta, kabine za presvlačenje, igrališta, ognjišta i uređeni izvori ili vodovodne, sanitarne i druge instalacije, zatim staze, ceste, žičare, parkirališta, benzinske stanice, snabdjevački pogoni, kiosci za turističke potrepštine, kao i vrtni i zatvoreni prehrambeni objekti te kampovi, autokampovi, moteli, turistička naselja, razni tipovi odmarališta za radne kolektive i djecu, hoteli, adaptirani ili restaurirani historijski objekti i drugi odgovarajući faktori o kojima će ovisiti intenzitet i kvaliteta izletničkog turizma. Predviđene su i organizacione mjere, od mobilizatorskih i saobraćajnih do receptivnih, a planiraju se i potrebni kadrovi.

Razrađene su i osnovne projekcije prostornih kretanja na temelju svih analiza motiva, promjena ekonomskih i tehničkih uvjeta na strani potražnje te na osnovu analize prirodnih, geoprometnih i drugih kvaliteta pojedinih prostora. U tom su smislu manje ili više detaljno obrađene sve potencijalne zone i značajniji lokaliteti malog turizma u zagrebačkoj okolici koji bi trebali prihvatiti predviđenu potražnju.

Spomenute osnovne projekcije, koje su izrađene u Zavodu za ekonomiku turizma (ranijem Birou za turističko-ugostiteljsku izgradnju) u Zagrebu, prolaze brojne stručne i društvene forume i stalno se dalje razrađuju, posebno u organima Skupštine grada i pojedinih općina, Turističkog saveza i Privredne komore grada Zagreba te Sindikalnom vijeću. Nakon toga one će u još konkretnijoj formi biti upućene i drugim zainteresiranim faktorima, a posebno radnim kolektivima o čijemu će angažmanu ovisiti ne samo realizacija financijskih planova nego prije svega efekt cijele akcije s obzirom na činjenicu da je rekreacija potrebna u najvećoj mjeri upravo njima.

Postoji, dakako, i znatan prirodni interes pojedinih komuna izvan užeg gradskog područja da privuku ne samo što veći broj izletnika nego i njihovu potrošnju. Znatnim dijelom se radi o komunama kojima bi prihodi od malog turizma — a taj redovno za sobom povlači i veliki — značili osjetni dodatni, a u nekim slučajevima i osnovni dohodak. To su osobito one komune koje su s jedne strane privredno nerazvijene i nemaju druge jače sirovinske baze za razvoj a s druge strane raspolažu vrlo kvalitetnim uvjetima za razvitak turizma.

Međutim, raspoloživa sredstva za potrebne tehničke zahvate su relativno mala. Uz to su se ona dosada trošila prilično neracionalno, posebno radi ekstenziteta u njihovoj raspodjeli. Kvalitetnija i ubrzana rješenja zahtijevaju određeni sistem relativne koncentracije napora na prioritete, a te bi prioritete trebali imati oni lokaliteti ili zone koji raspolažu najpovoljnijim prirodnim uvjetima za zadovoljenje što većeg dijela potražnje, gdje su u povoljnijoj mjeri riješeni osnovni problemi pristupa odnosno saobraćaja, u kojima postoji barem osnovna infrastruktura ili povoljna mogućnost za njezino formiranje i gdje ima dovoljno raspoloživog prostora za funkcionalnu ekspanziju turizma. Uz te uvjete mjesta u kojima bi se trebali vršiti prioritetni zahvati morala bi raspolagati određenom tradicijom, iz koje bi proizašla barem minimalna garancija da će odgovarajuće turističke službe zaista funkcionirati.

Međutim, takvi bi lokaliteti prije svega morali raspolagati jasnim i detaljnim prostornim planovima koji bi pružili sigurnost da bi izgradnja turističkih kapaciteta imala realnu podlogu u prirodnim i prostornim mogućnostima, a posebno da ta izgradnja ne bi degradirala prirodu i druge ambijentalne vrijednosti nego ih učinila pristupačnima čovjeku u njihovim najkvalitetnijim oblicima i s njihovim optimalnim rekreacionim utjecajima i efektima.

Time dakako nisu a priori isključene i neke inicijalne akcije u drugim područjima, koja treba već danas postepeno uključivati barem u neke oblike izletničkog turizma i time ih pripremati za brži razvitak u onoj etapi razvoja u kojoj će potrebe to opravdavati a sredstva omogućivati.

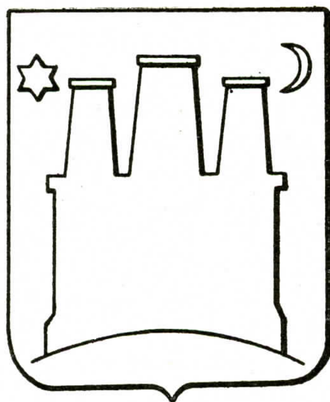
Kada se pogledaju promjene u pogledu standarda života i osobne potrošnje, do kojih je kod nas došlo u svega nekoliko prethodnih godina, trebalo bi da bude i dovoljno jasno da će se problematika rekreacije nametnuti u budućnosti u progresivnim razmjerima koji će uskoro tražiti krupna rješenja i to na širokom planu. Uz takvo sagledavanje perspektive, koja nije daleka, prioriteti o kojima je bila riječ predstavljaju prelazno rješenje za kraći period u kome postoji još naslijeđena disproporcija između potreba i mogućnosti.

IZLETIŠTE U DOLINI ZELENJAK SA SPOMENIKOM PJESNIKU A. MIHANOVIĆU

ORGANISATION DES LOISIRS DE LA POPULATION URBANIE EN TANT QUE PROBLEME GENERAL DU DEVELOPPEMENT SOCIAL CONTEMPORAIN

Dr SRĐAN MARKOVIĆ, Directeur de l'Institut
pour l'économique du tourisme — Zagreb

Le petit tourisme, comme forme de récréation des populations urbaines contemporaines, est l'un des moyens les plus aptes au développement de leur état psychophysique, déréglé par des conditions défavorables de vie, et à la réalisation du contact indispensable entre l'homme et la nature environnante. A Zagreb, au cours d'une longue période, ont été effectuées dans le détail les études nécessaires pour une telle forme de récréation. A cette occasion, sur la base de nombreux critères socialo-économiques et, particulièrement, des conditions de travail, du degré de culture, des possibilités économiques, ont été établies les proportions quantitatives et qualitatives orientationnelles, non seulement pour un nombre possible mais pour un nombre réel d'intéressés. D'autre part, des analyses détaillées ont été effectuées quant aux conditions d'espace de la sphère de récréation de Zagreb, sur un rayon de 60 km. à vol d'oiseau. Elles ont révélé qu'à l'intérieur de ce cercle Zagreb dispose d'exceptionnelles valeurs d'ambiance, naturelles et autres qui, en outre, sont très accessibles au trafic d'excursionnistes individuels et en groupes. Ayant en vue les tendances hétérogènes et les possibilités de recherche quant aux sorties dans la nature — de points de vue différents — les oscillations saisonnières et hebdomadaires, le temps disponible, les moyens de locomotion utilisés et les liuex d'accueil, on a fixé les bases d'un plan régional et zonal de développement du petit tourisme de la région de Zagreb et, pour certains sites, on a élaboré des programmes et projets détaillés. A cet égard, a été pris comme critère fondamental le respect au maximum des valeurs récréatives et d'ambiance dans l'intérêt du plus grand nombre d'usagers.



(Prevela M. Denegri)

Dr ŠALA UNGAR
DIREKTOR BOTANIČKOG VRTA, ZAGREB

Botanički vrt u Zagrebu i njegova uloga u razvitku hortikulture u Zagrebu i u zemlji

Botanički vrt Sveučilišta u Zagrebu osnovan je 1889. godine na prostoru na kojem se i danas nalazi. Osnivač vrta bio je sveuč. profesor Antun Heinz, profesor botanike na zagrebačkom Sveučilištu. Po njegovoj je zamisli Viteslav Durchanek, češki vrtlar široke naobrazbe i kulture, izradio nacrte i rukovodio izgradnjom. Njegovo 34-godišnje djelovanje u Zagrebu u svojstvu uređivača i inspektora Botaničkog vrta vanredno je utjecalo na razvoj vrtlarstva u kontinentalnoj Hrvatskoj. Surađivao je na uređenju tadašnjih gradskih parkova u Zagrebu i okolini (Božjakovina, Križevci i dr.) i obogatio te parkove i svojim idejama i biljnim materijalom koji je uzgajao u Botaničkom vrtu.

Već je u to doba Botanički vrt bio značajan centar koji je opskrbljavao vrtlarske pogone naših gradova novouređenim vrstama i matičnim materijalom za daljnji uzgoj iz svojih vanredno bogatih zbirki ukrasnog kulturnog bilja i egzota. Tu su se osposobljavali prvi hrvatski vrtlari i održavali prvi tečajevi na kojima je Durchanek prenosio na mladu generaciju vrtlara i na druge ljubitelje cvijeća i vrta svoje bogato znanje, iskustvo i entuzijazam. Kasnije, 1932. godine, na inicijativu rukovodilaca Botaničkog vrta osnovano je Hortikulturno društvo u Zagrebu (od 1935. Hortikulturno društvo Jugoslavije) koje je imalo svoje sjedište u Botaničkom vrtu i sve do okupacije razvijalo veliku društvenu i publicističku aktivnost. I dandanas Botanički vrt održava stručne tečajeve za osposobljavanje i usavršavanje svojih kadrova. Tako je Botanički vrt, pored svoje osnovne djelatnosti u okviru sveučilišne nastave, od svog osnutka vršio snažan utjecaj na razvoj hortikulture u našoj zemlji.

Zbirke Botaničkog vrta znatno su povećane posljednjih godina. Sada se uzgaja ukupno više od 5.000 vrsta. Sjeme novih vrsta stalno pristiže iz drugih srodnih ustanova svih kontinenata. Za razmjenu sjemena služi katalog koji se svake godine štampa i razmjenjuje sa 350 botaničkih vrtova i arboretuma.

Centralni dio vrta zauzimaju staklenici, a na njih se nadovezuje cvjetni parter. Sa zapadne strane partera, a u uzdužnoj osi parka, nalazi se okrugli bazen s vodoskokom i četiri polukružna korita s vodenim biljem. Vodeno i močvarno bilje raste još u dva prirodno oblikovana jezerceta u istočnom dijelu parka.

Arboretum je zasnovan kao pejzažni park sa prirodno komponiranim skupinama drveća i grmlja i krivudavim stazama što su karakteristične za vrtnu arhitekturu vremena u kojem je park nastao. Najveći dio površina zauzimaju skupine drvenastog bilja koje je svrstano po filogenetsko-sistematskoj srodnosti.

Sortiment drveća i grmlja u arboretumu vanredno je bogat, a zbirka se i dalje stalno povećava. Kako su se i stari primjerci razrasli, to se pomanjkanje prostora sve više osjeća. Spomenut ćemo samo neke od manje poznatih vrsta koje su za hortikulturu od većeg interesa.

STABLJIKA PARROTIA PERSICA U VRTU





STACHYURUS PRAECOX

Chimonanthus praecox (Calycanthus praecox) je grm koji redovito cvate u zimi, čim se temperatura digne iznad ništice. Cvjetovi se pojavljuju na jednogodišnjim grančicama, latice su izvana žute a s unutrašnje strane smeđocrvene; cvjetovi su vrlo prijatna mirisa. Širu primjenu zaslužuje i *Stachyurus praecox*, grm žutkastih cvjetova što se pojavljuju u veljači i ožujku u ukočenim, visećim grozdićima. Grančice su crvenkastosmeđe boje.

Poseban doživljaj za proljetnog posjetioca je velika skupina do 6 m visokih manjolica *(Magnolia soulangeana)*. Manje je poznata zvjezdasta manjolija *(Magnolia stellata)*, najranija od svih. Cvjetovi su zvjezdasta oblika, latice su uske, bijele, ponešto viseće. Ističe se ugodnim mirisom. Posve drugi habitus ima *Magnolia acuminata*, visoko stablo širokopiramidalna rasta. Manje ugledni cvjetovi zelenkaste boje pojavljuju se tek potkraj svibnja.

Od grmova koje bismo željeli češće susretati u našim vrtovima napominjemo i rod korilopsis *(Corylopsis spicata, C. glabrescens i C. willmottiae)*. Cvatu već početkom travnja. Žuti, klasasti cvatovi u pazušcima listova lijepo su oblikovani i ugodna su mirisa. *Corylopsis* spada u porodicu *Hamamelidaceae* kao i *Parrotia* koja se nalazi u blizini. Staro, grmoliko stablo parocije bogato je razgranato. Kora joj se ljušti slično kao u platane. Jednostavni, nazubljeni listovi ovalna oblika često su u proljeću crveno obrubljeni, dok su u jeseni zlatnožuto ili crveno obojeni. Cvjetovi su žutkasti, bez latica, s crvenim prašnicima i smeđedlakavim pricvjetnim listovima. Cvate također rano u proljeću, prije nego što prolista.

Posebno je privlačna zbirka ukrasnih voćaka, u prvom redu japanskih trešanja i ukrasnih jabuka. Iz novijega importa ističe se *Prunus serralata »Sirotae«* velikim, bijelim cvjetovima i *Prunus subhirtella »pendula«*, čije nježne viseće grane nose bezbroj ružičastih cvjetova. Posebnom lijepom jarkocrvenom bojom natkriljuje sve crvenocvjetna breskva, *Prunus persica »coccinea plena«.*

Sve te vrste se nalaze u sjevernom dijelu parka, između glavnog ulaza i staklenika. Tu srećemo i *Cercidiphyllum japonicum*, najveće stablo Japana. Kora mu je duboko narovašena, listovi su jednostavni, slični onima Judina drveta, a poredani su nasuprotno. Neugledni cvjetovi pojavljuju se prije ili u vrijeme listanja na starom drvetu. Krase ga ružičasti izbojci u proljeću i žuta boja lišća u jeseni.

U istočnom dijelu parka najviše privlači posjetioce jezerce, obraslo lotosima *(Nelumbo lutea »fl. albo«)*. Veliki, kišobranasti listovi i krupni cvjetovi mliječnobijele boje izdižu se do 1 m visoko iznad površine vode. Lotos je ovdje naseljen prije 60 godina i tako se dobro udomio da pod dosta debelim lisnim pokrovom podnosi bez štete i najžešću zimu. U botaničkim vrtovima srednje Evrope lotos se inače uzgaja samo u staklenicima, obično u društvu sa *Victoria regia.*

U srednjem dijelu vrta uočili smo impozantnu skupinu grmolikog kestena: to je *Aesculus parvifolia*, širok grm koji se širi izdancima. Bijeli cvjetovi s napadno dugim prašnjacima skupljeni su u duge, uske, uspravne metlice što se pojavljuju tek u srpnju.

Na istoj parceli nalazi se i japanski limun, *Citrus trifoliata (Poincirus trifoliata)*. Činjenica što tu već preko 30 godina odolijeva, bez ikakve zaštite, i najžešćoj studeni, dokaz je njegove otpornosti i vrijednosti kao podloge za uzgoj mandarina. Grmovi su visoki preko 2 m, vrlo su trnoviti i imaju plosnate, zelene ogranke. Bijeli cvjetovi vrlo su prijatna mirisa a plodovi su zlatnožuti, veličine oraha, nisu jestivi.

Južnu stranu vrta uokviruju velika, lijepa hrastova stabla. Među njima se ističe jedan od američkih hrastova sa dugim listovima cjelovita ruba. To je lovor-hrast *(Quercus imbricaria)*. Lijepo oblikovane, velike listove ima crveni hrast *(Quercus borealis var. maxima)*, također američkog porijekla. Na hrastove se nadovezuje skupina divljih kestena. Među njima je odmah uočljiv po posve glatkim plodovima i po pupovima bez smole *Aesculus octandra.*

Znatna je i zbirka javora. Među ostalim, poznatijim vrstama nalazimo ovdje *Acer cappadocicum,* jedini javor koji se širi pomoću izdanaka korijena, i *Acer carpinaefolium,* s jednostavnim listovima.

U zapadnom dijelu parka smješteni su jaseni u raznim varijetetima i formama, kao što su *Fraxinus excelsior var. aurea* sa zlatnožutim ograncima, *F. ex. var. diversifolia* s jednostavnim, nazubljenim listovima, *F. exc. var. diversifolia* »*pendula*« s visećim granama i dr.

U tom dijelu smješteni su i razni klerodendroni. *Clerodendron trichotomum* ima cjevaste, bijele cvjetove koji su skupljeni u paštitove i vrlo su ugodna mirisa; cvate u kasno ljeto. Lijepi plavi plodovi uokvireni su crvenom čaškom koja ne otpada. Posve različita uzrasta je *Clerodendron foetidum,* čiji se nadzemni dijelovi često smrznu, ali se grm opet obnavlja iz donjih pupova i redovito cvate tokom ljeta i jeseni u velikim, crvenim cvatovima na vrhu nerazgranjenih izbojaka.

Na istoj se parceli nalazi *Callicapra bodinieri var. giraldii,* listopadni grm s jednostavnim, nasuprotno smještenim listovima. Sitni ružičasti cvjetovi skupljeni su u velike cvatove. Osobito su lijepi ružičasti plodovi veličine zrna bibera. Grm potječe iz Kine i nije posve otporan na veliku studen, ali ako mu se nadzemni dijelovi smrznu, brzo se obnavlja. Slično se ponašaju *Callicapra dichotoma* i *C. japonica,* ali su im plodovi nešto manji.

U novije vrijeme posvećuje se u Botaničkom vrtu velika briga sakupljanju i uzgoju naše domaće flore. Da bi se dobila što vjernija slika o raznolikosti biljnih zajednica u našoj zemlji, prikazana je domaća flora u biljnogeografsko-ekološkim skupinama. Najstarija biljnogeografska skupina je je krška skupina, osnovana 1929. godine, a nalazi se jugozapadno od cvjetnog partera. U njenom donjem dijelu prikazane su neke biljne zajednice, i to: na južnoj strani brežuljka šuma hrasta kitnjaka i običnog graba, na strmijim mjestima šuma hrasta medunca i bjelograbića i šuma hrasta medunca i crnog graba. Na istočnim padinama prikazana je šuma crnog bora i šuma munjike, a na sjevernoj klekovina i šuma smreke i bukve. Gornji dio skupine gotovo je bez drveća, samo pojedini primjerci klekovine i klečice podsjećaju na krški kamenjar.

Krška skupina je najprivlačnija u proljeće kada cvatu proljetnice niskih predjela gotovo istodobno s cvijećem koje u planinama cvate tek u ljeto. Tu rastu i cvjetaju mnoge vrste s naših planina koje su nam dobro poznate iz ukrasnih kamenjara naših vrtova, kao npr. *Aubrietia croatica, Arabis albida, Iberis sempervirens* i druge vrste koje su samonikle na Velibitu. Ima tu i vrlo dekorativnih vrsta koje još nisu naišle na širu primjenu u hortikulturi i ako to u punoj mjeri zaslužuju, kao na primjer *Geranium sanguineum* i *Geranium macrorrhizum* ili razni zvončići, kao što su *Campanula poscharskyana* i *Campanula fenestrellata.* Teže se uzgajaju i održavaju kitajbeljev jaglac, *(Primula kitaibeliana),* velebitska kamenica *(Saxifraga velebitica),* srebrnasta petoprsta *(Potentila clusii)* i dr. Od više botaničkog interesa su naši poznati endemi *Sibiraea croatica* i *Degenia velebitica.*



MAGNOLIA SOULANGEANA U CVATU



CVJETOVI OD CORYLOPSIS SPICATA

U zapadnom dijelu parka podignuta je prije deset godina mediteranska skupina u kojoj su smještene najznačanie vrste istočnojadranskog primorja. Južni greben te skupine pokriven je makijom koja ovdje doseže visinu od dva metra. Pod našim uslovima viša ne bude jer se gornje grane obično smrznu za oštre zime. U podnožju tog grebena, s jugoistočne strane, smješteno je bilje pješčane obale i slanih staništa.

Srednji greben obuhvaća nisku, zimzelenu šikaru tzv. garig, a treći, najsjeverniji brežuljak, prikazuje ekstremno degradirane površine našeg eumediteranskog krša. Tu je flora pretežno niska, a pojedinačno se pojavljuju i neki grmovi svojstveni inače makiji i garigu.

Mediteranska skupina se ljeti ne zalijeva a gotovo sve bilje prezimljuje vani. Makija i garig zaštićuju se zimi lakim pokrovom od jelova granja, radi zaštite od prekomjerne transpiracije kada je zemlja smrznuta. Sve osjetljivije vrste kultiviraju se istovremeno i u klijalištima zbog eventualne zamjene ako bi koja biljka stradala od jake zime.

Na mediteranskoj skupini vrše se dugogodišnja zapažanja o otpornosti mediteranskih vrsta u našem podneblju i o mogućnosti primjene tih vrsta u hortikulturi kontinentalnih krajeva. Dosadašnji rezultati ukazuju na mogućnost šire primjene nekih vrlo dekorativnih vrsta.

S južne strane krške skupine izgrađuje se sada nova skupina submediteranskog bilja. Tu se stavlja submediteranska flora Jugoslavije, a i planinska flora istočnih i jugoistočnih krajeva naše zemlje. Sve to bilje skupljano je na prirodnom staništu u submediteranskim predjelima Hrvatske, Bosne i Hercegovine, Srbije, Makedonije i Crne Gore.

Posjetioci koji se zanimaju za sistematiku bilja zadržat će se najviše na sistematskom polju, gdje je na 884 gredice smješteno zeljasto bilje svrstano po porodicama.

Staklenici služe za naučna istraživanja, za uzgoj tropskog i subtropskog bilja, za prezimljavanje mediteranske flore i drugog bilja koje je ljeti smješteno u parku, te za uzgoj mladog rasada. S obzirom na ograničeni prostor staklenici nisu pristupačni javnosti.

Staklenici čuvaju naročito bogatu zbirku sukulentnog bilja iz porodica *Cactaceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Aizoaceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae, Compositae* i drugih porodica. Jedan dio zbirke drži se ljeti vani tako da je posjetioci mogu razgledati. Šteta je međutim što Botanički vrt ne raspolaže izložbenim staklenicama gdje bi publika mogla razgledati i one zbirke koje su u staklenicama.

L'ORTO BOTANICO DI ZAGREB E LA SUA FUNZINE NELLO SVILUPPO DELL' ORTICULTURA A ZAGREB E NEL PAESE

Dott. SALA UNGAR, direttore dell'orto botanico di Zagreb

L' Orto Botanico dell' Università di Zagreb è stato fondato nel 1889 sulla superfice che ancor oggi comprende. Il fondatore dell' orto è stato il professore universitario Antonio Heinz, profesore di Botanica

CVJETOVI OD MAGNOLIA STELLATA



all' Università di Zagreb e grazie alla sua idea ne ha elaborato il disegno e sorvegliato i lavori Viteslav Durchanek, ortolano d'origine ceca uomo d'alta istruzione e cultura, la sua attività 34-ennale a Zagreb quale sistematore e direttore dell'Orto Botanico ha dato un grande impulso allo sviluppo dell'orticoltura nella Croazia continentale. Egli cooperava nell'ordinamento dei parchi cittadini d'allora a Zagreb e nei dintorni e li ha arricchiti con le proprie idee e con le piante che coltivava nell'Orto Botanico.

Già allora l'Orto Botanico era un importante centro che, con le proprie eccezionalmente ricche collezioni di piante ornamentali ed ezotiche, forniva alle aziende d'orticoltura delle nostre città le specie di nuova introduzione ed esemplari originali per ulteriore coltura.

Qui furono formati i primi ortolani croati, si tenevano corsi durante i quali Durchanek trasmetteva alla nuova generazione d'ortolani ed ad altri amanti dei fiori ed orti il suo grande sapere, la sua esperienza ed il suo entusiasmo. Più tardi nel 1932 su iniziativa dei dirigenti dell'Orto Botanico è stata fondata la Società d'Orticoltura di Zagreb. Dal 1935 la Società Jugoslava d'Orticoltura, che sino all'occupazione aveva la sua sede nell'Orto Botanico, ha svolto una grande attività sociale e publicistica. Ancor oggi l'Orto Botanico tiene corsi specializzati per l'abilitazione ed il perfezionamento dei suoi quadri.



CVAT PARROTIA PERSICA

L'Orto Botanico di Zagreb, oltre la sua attività basilare nell'ambito dell'istruzione universitaria, dalla sua fondazione ha esercitato un grande influsso sullo sviluppo dell'orticoltura nel nostro paese.

(Preveo Dr C. Mika)

Prof. dr FRAN KUŠAN
SVEUČILIŠNI PROFESOR, ZAGREB

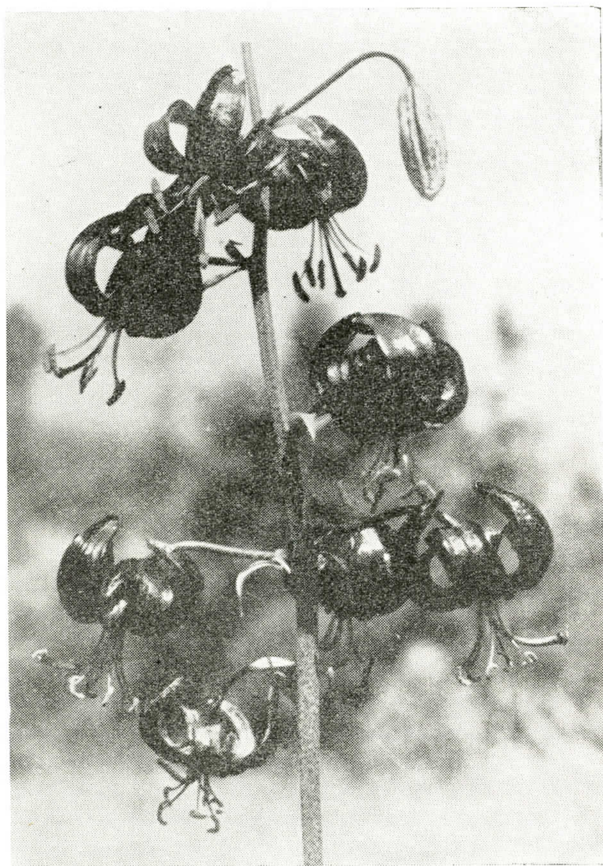
Botanički vrt ljekovitog i otrovnog bilja u Zagrebu

Nema sumnje da će jedna egzotična biljka pobuditi veći interes laika nego obična domaća biljka, slično, kao što i egzotične životinje u zoološkim vrtovima privlače veću pažnju posjetilaca. Nije zato nikakvo čudo da su i osnivači raznih perivoja, botaničkih vrtova i arboretuma uvijek težili da sakupe, zasade i uzgoje što više biljaka stranog podrijetla. Sjetimo se samo naših najstarijih vrtova u u Dalmaciji, naših arboretuma, u koje su njihovi osnivači i vlasnici unosili svakojake tropske biljke, za koje su i naši pomorci pokazivali uvijek veliko zanimanje na svojim putovanjima po stranom svijetu. Takvi su perivoji postali ubrzo kolekcije najrazličitijih biljnih rariteta, kojima su se željeli istaći prema ostalim sličnim vrtovima. Nekada je postojala prava trka za takvim biljkama. Njima se još i danas posvećuje velika pažnja. U potrazi za raznim biljnim egzotima izdaje se još uvijek vrlo mnogo novaca. To je i razumljivo, jer se mnogi od njih uistinu i odlikuju neobičnim izgledom te osobitom ljepotom svojih cvjetova. Zbog toga te ukrasne biljke i iskorišćujemo kao dekor u staklenicima, u vrtovima pa i u kućama.

I u nasadima se na otvorenom, a pogotovu u staklenicima klasičnih botaničkih vrtova u Evropi i kod nas, nalazi još i danas najviše baš takvih stranih biljaka koje svojim osobitom izgledom odražavaju prilike zemalja u kojima slobodno rastu. Tako se ni jedan botanički vrt u svijetu ne može zamisliti bez moderno uređenih staklenika s tropskim biljkama, u prvom redu s raznim vrstama palma, s prekrasnim orhidejama, s bizarnim oblicima kaktusa i sl. Još se i danas obrazuju specijalni vrtlarski stručnjaci za uzgoj pojedinih skupina egzotičnih biljaka, od kojih su mnoge uvrštene među najviše cijenjene ukrasne biljke. Zato je i pojam hortikulturnih biljaka bio najčešće vezan uz te vrste ukrasnog bilja. I razvitak se hortikulture nije mogao dugo vremena od njih odvojiti pa su se i u formiranju nasada najviše iskorišćivale strane biljke koje svojim oblikom odudaraju od poznatih domaćih biljaka. Vrijednost se vrtova dugo vremena i cijenila prema učešću egzota. Primjena je stranog drveća i stranih grmova u perivojima morala vremenom i dovesti do apsurda. Nisu bili rijetki slučajevi da su se u blizini predjela s prirodom i samo-

niklom vegetacijom uređivali nasadi sa stranim biljkama koje se nisu nikako mogle uskladiti s okolinom. Zato je s vremenom i moralo doći do preokreta u shvaćanju apsolutne vrijednosti stranih biljaka. Te su promjene morale doći ubrzo do izražaja i u hortikulturi koja se sve više i više počela koristiti domaćim biljnim vrstama, među kojima ih ima vrlo mnogo i dekorativnih.

Do sličnih je promjena došlo i u botaničkim vrtovima, gdje su do nedavno gotovo zaboravljali na domaće biljke, kojima su se uglavnom bavili samo botaničari. No tu se još uvijek nije taj interes za domaće biljke razvijao tako brzo. Još uvijek je i danas u svim botaničkim vrtovima mnogo veći broj



LILIUM CATTANIAE U VRTU

stranih biljaka. Pa i u hortikulturi se i danas iskorišćuje vrlo mali broj domaćih biljaka. Rijetki su primjeri kao što je naša *Picea omorica* koju susrećemo u mnogim botaničkim vrtovima i perivojima po čitavom svijetu. U podizanju se naših javnih nasada i mi najčešće služimo klasičnim, obično po čitavom svijetu rasprostranjenim ukrasnim biljkama.

Takav postupak može u mnogim zemljama biti donekle i razumljiv, pa i opravdan. U industrijski je razvijenijim i napučenijim zemljama najveći dio prirodnog biljnog pokrova redovito devastiran i uništen. Zato takve zemlje danas više i ne raspolažu rjeđim i zanimljivijim samoniklim biljkama koje bi se, zapažene na svome prirodnom staništu, mogle prenijeti za ukras u blizinu nastamba.

Mi smo sretni što se još uvijek nalazimo među rijetkim evropskim zemljama s manje utjecanim ili čak posve pošteđenim oblicima prirodne vegetacije. Osim toga, mi smo i zemlja u kojoj se, iz raznih uzroka, nalazi u prirodnom sastavu i rasporedu biljnog svijeta vrlo mnogo najrazličitijih oblika koji nisu zanimljivi samo za stručnjake nego i za laike. Neobična razvedenost naših krajeva, visinska i horizontalna, blizina mora, sukobljavanje raznih klimatskih utjecaja, historijska i sadašnja povezanost naših krajeva s drugim zemljama — sve je to znatno utjecalo na šarolikost i bogatstvo naše flore i vegetacije. Kod nas je još uvijek vrlo mnogo samoniklih biljaka koje mogu privući pažnju i hortikulturnih stručnjaka. Ne treba u tome težiti za onim najrjeđim. Ima mnogo i takvih koje su poznate i širem krugu ljudi. A ti su još uvijek više povezani s prirodom nego što je to drugdje u svijetu. Velike površine s neizmijenjenom i prekrasnom prirodom privlače kod nas mnogo ljudi.

Naš je čovjek još i danas povezan i posredno i neposredno s biljnim svijetom, iako najčešće iz praktičnih pobuda, što je općenito i karakteristika još nedovoljno razvijenih naroda. U našem je narodu još uvijek uvriježena sklonost prema narodnoj medicini, koja se na prvome mjestu služi ljekovitim biljkama. Kod nas je i neškolovanom čovjeku poznato mnogo više biljaka, naročito ljekovitih. Njima je on dao i najrazličitija imena, iskorišćujući pri tome baš njihove mogućnosti u primjeni. Njima se on još uvijek mnogo služi uza sav napredak moderne medicine.

Kada smo u vezi s nastavom na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu u Zagrebu osnivali novi botanički vrt, mislili smo da ćemo kod posjetilaca putem upoznavanja ljekovitih biljaka pobuditi najlakše zanimanje i za druge domaće biljke. A to je i bilo posve u skladu sa samom namjenom vrta koji je trebao da posluži prvenstveno izobrazbi stručnjaka u farmaceutskim zvanjima.

Zato su na velikoj površini prvenstveno i bili uređeni nasadi s ljekovitim i otrovnim biljkama i to gotovo isključivo vrstama domaćeg podrijetla. Tim smo biljkama i počeli najprije eksperimentirati. Međutim, te biljke ne rastu samo u prirodi. One se nalaze uvijek u određenim biljnim zajednicama, vrlo često sa srodnim, pa i sa sličnim biljkama. Trebalo je i njih upoznati. Prirodno je bilo da se i tim srodnim biljkama priredi pogodan teren u vrtu. Formirali smo za njih podesne mikroambijente u koje smo nastojali unijeti što više domaćih biljaka.

Općenito je prihvaćen plan da se u Botaničkom vrtu Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta, koji je osnovan još godine 1947. na vrlo povoljnom terenu, na periferiji Zagreba i u povezanosti s bližom gradskom okolinom, zadržimo prvenstveno na domaćim biljkama.

I umjesto klasičnog botaničkog vrta sa staklenicima i s nasadima egzotičnih i stranih biljaka, uredili smo botanički vrt slobodnog stila i pejzažnog

karaktera, uglavnom sa domaćim vrstama. Umjesto pravilnih gredica s monotono razmještenim biljnim skupinama, podigli smo prirodno oblikovane skupine najrazličitijeg izgleda i s oblicima koji podsjećaju na slične forme u slobodnoj prirodi. I u te skupine dopremali smo iz godine u godinu samo domaće biljne vrste iz različitih predjela, uglavnom iz planinskih krajeva Hrvatske, Slovenije, Bosne i Hercegovine. Nismo ih razmještali prema nekom botaničkom sistemu nego smo ih razvrstavali u skupine prema njihovoj povezanosti u slobodnoj prirodi, prema prirodnim zajednicama, prema zajedničkim prilikama staništa. Uz veliki trud i zalaganje uspjeli smo izgraditi važnije oblike prirodnih šuma, razne forme travnate vegetacije, a naročito razne oblike biljnih skupina na stijenama. Pokušali smo na razmjerno malenom prostoru od blizu 3 ha izgraditi sve najvažnije oblike naše vegetacije, a sve u namjeri da se posjetiocima pruži prilika da upoznaju ne samo pojedine biljke nego i čitave skupine biljaka koje i u prirodi čine određenu cjelinu. Neke biljke, makar pojedinačno i bez naročitog izgleda, dolaze više do izražaja ako ih međusobno povežemo i stvorimo takve oblike koji i u hortikulturnom pogledu moraju biti skladni.

Promatranjem takvih prirodnih biljnih skupina posjetioci će zaželjeti da se još više približe biljnom svijetu, da ga još bolje upoznaju i to ne samo u vrtu nego i u slobodnoj prirodi. Zainteresiran za pojedine ovdje izložene predstavnike našeg zanimljivog biljnog svijeta, posjetilac će i sam, u svoje slobodno vrijeme, poželjeti da upozna i druge biljke. Ako se to postigne, onda je opravdana i glavna svrha tako uređenog botaničkog vrta.

VERBASCUM MACRURUM





HELLOBORUS MACRANTHUS

No time još nije sve učinjeno. Bogat biljni materijal, dopremljen s prirodnih staništa te iz određene i poznate sredine, postaje baza za svestrana naučna istraživanja koja moraju prethoditi svakom definitivnom upoznavanju jedne biljke. A kod nas još uvijek ima vrlo mnogo nedovoljno poznatih biljaka, koje će se, nakon detaljnijeg ispitivanja u kulturi, moći eventualno iskoristiti ne samo kao ljekovite nego i kao biljke koje kao krasnice mogu poslužiti u podizanju naših nasada. Takve će biljke kod nas onda najlakše i uspijevati. Njima ćemo vremenom moći zamijeniti mnoge strane biljke. Ako u tome postignemo bar neki uspjeh, nećemo žaliti za uloženim trudom i bit ćemo sretni što smo se i na taj način odužili našoj prirodi koja je upravo rasipna u proizvodnji najrazličitijih biljnih vrsta.

BOTANIC GARDEN OF HERBS AND POISONOUS PLANTS IN ZAGREB

Prof. dr FRAN KUŠAN — Zagreb

Although there are still mostly classical botanic gardens in the world, specialists in recent times prefer to arrange the gardens in a more liberal style. While in the past the greatest attention was paid to the growth of exotic plants, today every modern botanic garden has the arrangement of indigenous plants in its foremost plan.

These changes in the plans of organizing the contemporary botanic gardens were greatly influenced by the example of our new Botanic garden in Zagreb. Its principal purpose has been to help in the study of medicinal herbs, but the main stress has been laid upon



DETALJ VRSTA S PLANINSKIM BILJEM



SCOPOLIA CARNIOLICA

the raising of areas with indigenous plants. Being a garden of free style and of landscape character the Botanic garden of herbs and poisonous plants has today at its disposal a number of the most interesting indigenous plants which are arranged in their natural formations and according to their origin in nature. The visitor to this garden can get acquainted with the most important representatives of the Croatian flora. The abundant live plant material is used in intensive experimental — systematic study of plants of higher order.

(Prevela prof. K. Vlahović)

STANKO JELIČ
ZAGREB

HORTIKULTURA, RADNI ČOVJEK
MASOVNE ORGANIZACIJE

„Stablo mladosti" akcija građana Zagreba u čast 20-godišnjice oslobođenja

Odbor za proslavu 20-godišnjice oslobođenja Zagreba pripremio je niz društveno-političkih manifestacija u čast ove značajne godišnjice. Čitava 1965. kao jubilarna godina bit će prožeta aktivnostima u kojima će građani i društveno-političke organizacije manifestirati svoje oduševljenje u spomen velikog dana oslobođenja.

Jedna od takvih manifestacija je i akcija »Stablo mladosti« koju je pripremio Gradski odbor SSRN i Gradski komitet SO Zagreba. Akcija će se sastojati u tome što će svaki građanin grada Zagreba u čast 20-godišnjice oslobođenja posaditi po jedno stablo. Kako je oslobođenje zemlje nerazdvojivo povezano i duboko prožeto s ličnošću druga Tita, čiji rođendan slavimo kao Dan mladosti, sađenje će biti u čast toga dana, zbog čega je ova akcija i nazvana »Stablo mladosti«.

Da bi se što većem broju građana omogućilo da učestvuju u akciji, sađenje će biti organizirano na nekoliko mjesta u gradu ili bližoj i daljoj okolici.

Ova mjesta će biti određena prema urbanističkom planu i u suglasnosti s Urbanističkim zavodom. Parkovna sadnja će se vršiti pod nadzorom stručnjaka za hortikulturu Gradske skupštine a nad pošumljavanjem nadzor će vršiti Šumsko gospodarstvo Zagreb.

Na mjestima sađenja će odgovarajući stručnjaci prethodno iskolčiti teren, omladinci, izviđači i ferijalci će postaviti logor sa šatorima i zastavama, a zainteresirana poduzeća i ustanove će prirediti sadnice i alat. Neki učesnici u akciji će donijeti alat sa sobom. Prilikom sađenja svaki učesnik će dobiti »Spomen-karticu« i bit će upisan u »Knjigu mladosti«. Podjelu »Spomen-kartica« i upis u »Knjigu mladosti« vršit će omladinci, izvađači i ferijalci koji će organizirati logor i koji će biti neposredni organizatori i nosioci akcije.

U cilju pridobivanja što većeg broja građana da učestvuju u akciji, građani će — osim na javnim površinama — moći saditi i na vlastitom zemljištu. U tom slučaju će sami nabavljati sadnice. Kako bi i ovakvo sađenje imalo društveno-manifestacioni karakter, nadležni omladinski aktivi će nadzirati sađenje, davati »Spomen-kartice« učesnicima i upisivati ih u »Knjigu mladosti«.

Za one Zagrepčane koje je naša socijalistička izgradnja rasijala širom zemlje, koji se privremeno ili stalno nalaze u inozemstvu, na putu ili bilo gdje izvan našega grada, organizirat će se uplata umjesto sađenja. Građani iz zemlje moći će učestvovati u akciji na taj način što će umjesto sađenja poslati 500 dinara, a oni iz inozemstva 1 dolar ili odgovarajući iznos u drugoj valuti. Za ovaj iznos će se u ime svakog pošiljaoca posaditi »Stablo mladosti«, učesnik akcije će biti upisan u »Knjigu mladosti«, a Spomen-kartica će mu biti poslana poštom. Na taj način će učestvovanje u proslavi biti omogućeno i onim našim sugrađanima koji stalno ili privremeno žive izvan Zagreba.

Na ovaj način će u akciji moći učestvovati i oni građani koji nemaju vremena da izlaze na teren, ili iz bilo kojeg razloga ne mogu ili ne žele da lično sade. Omladinski aktivi i nosioci akcije u poduzećima, ustanovama, školama i teritorijalnim područjima preuzimat će uplatu, upisivati učesnike akcije u »Knjigu mladosti« i izdavati im Spomen-kartice. Za prikupljeni novac će se u ime svakog učesnika posaditi po jedna sadnica — »Stablo mladosti«.

Iako akcija ima prvenstveno društveno-politički karakter, ona je u isto vrijeme uvod u širu akciju pošumljavanja i parkovnog oblikovanja odgovarajućih površina koja se priprema na široj osnovi. Služeći kao materijalna podloga društveno-političkoj aktivnosti akcija bi mogla odigrati značajnu društveno-odgojnu ulogu, te u isto vrijeme utjecati na aktivniji odnos građana prema nasadina i flori zasađenoj na tim površinama.

Kako pokretanje i provođenje takve akcije traži složenu organizaciju i detaljno planiranje, pripremama se počelo još prošle godine, te je u tu svrhu izvedeno nekoliko eksperimenata.

Najprije je provedena anketa, kako bi se dobili podaci o spremnosti građana da učestvuju u akciji. Da bi se dobio reprezentativni uzorak za cijelu zemlju, a da se za to ne bi angažirala veća sredstva, anketa je provedena u vlakovim na zagrebačkom kolodvoru. Takav uzorak nije bio potpuno reprezentativan, ali su rezultati ankete bili toliko pozitivni da nije bilo sumnje u spremnost građana da učestvuju u akciji. Na pitanje da li su spremni svake godine posaditi po jedno drvo, 93% ispitanika je odgovorilo pozitivno, 6% negativno, dok 1% ispitanika nije odgovorilo.

Budući da su rezultati ankete bili iznad očekivanja, izvršeni su kontrolni pokusi. Anketa među omladinom u dvije zagrebačke škole dala je još bolje rezultate (96 i 97% pozitivnih odgovora), dok je kontrolni pokus na Zagrebačkom velesajmu dao gotovo jednake rezultate kao i onaj u prvobitnoj anketi. Naime, na isto pitanje pozitivno je odgovorilo 92% ispitanika. Iako moramo biti svjesni da

STABLA MASOVNE AKCIJE »STABLO MLADOSTI«



svi oni koji su odgovorili pozitivno neće zaista i saditi, rezultati ankete su toliko pozitivni da pokazuju punu spremnost građana da učestvuju u ovoj akciji.

Zatim je intervjuiran veći broj predstavnika društveno-političkih organizacija, Armije, poduzeća i stručnih službi koji su trebali pružiti neposrednu pomoć u akciji: osigurati sadnice, teren, alat, prijevoz itd. Pošto je i taj eksperiment dao potpuno pozitivne rezultate (napominjemo da su svi intervjuirani bez iznimke obećali pomoć), prešlo se na praktično provjeravanje mogućnosti provođenja akcije.

Eksperiment je proveden na Trešnjevci (i manjim dijelom na Borongaju) uz suradnju Komiteta SO i Općinskog odbora SSRN Trešnjevke te Gradske šumarije i garnizona JNA u Zagrebu. Eksperiment je potpuno uspio. Metodom »Svaki građanin — jedno drvo« posađeno je preko 5.500 sadnica. Osim toga uplatom umjesto sađenja prikupljeno je toliko sredstava da su time pokriveni svi troškovi akcije. Troškovi nisu bili veliki, jer je sadnice (i površine) osigurala Gradska šumarija, alat i prijevoz poduzeća »Novi put«, »Šumarija« i Auto-moto društvo »Rade Končar«, dok su šatore i ostali pribor osigurali omladinci.

Međutim, sađenje ovom metodom traži detaljno planiranje, visoki stepen organizacije, kao i disciplinu učesnika, čemu građani još nisu navikli. Tako se pri izvođenju eksperimenta pokazalo i niz nedostataka koji su uglavnom bili organizacione prirode i mogu se lako otkloniti. U tu svrhu kao i za rukovođenje akcijom bilo bi dobro formirati štabove koji bi planirali akciju i blagovremeno izvršili potrebne pripreme.

Za provođenje akcije »Stablo mladosti« 1965. u Zagrebu predviđa se formiranje takvog štaba koji bi bio sastavljen od predstavnika zainteresiranih organa, ustanova, poduzeća i društveno-političkih organizacija. Ako bude vremena da se akcija još ove godine organizira u širim razmjerima, pristupit će se formiranju štabova i po općinama. Ti štabovi bi se više bavili neposrednom organizacijom akcije, dok bi se površine, sadnice kao i ostali materijal i pribor te propaganda, najvećim dijelom osigurali na nivou grada. Pravilan sastav i dobro funkcioniranje štabova omogućili bi da se izvrše potrebne pripreme i da se akcija provede prema planiranom programu.

Prigovor nekih građana da je jedna sadnica malo ne bi se smio usvojiti. Princip »Jedan građanin — jedna sadnica«, mora ostati osnovni princip akcije. Tom principu se ipak ne protivi da se građanima, ako to žele, pruži mogućnost da sade i u ime svoje djece, roditelja, znanaca itd. U tom slučaju i one u čije se ime sadi također treba upisati u »Knjigu mladosti«, izdati im Spomen-karticu, koju im sadilac može kasnije predati u vidu poklona, sačuvati kao uspomenu na djetinjstvo, poslati — ako je dotični odsutan itd.

Da je ta mogućnost pružena građanima prilikom izvođenja eksperimenta, vjerojatno ne bi dolazilo do zahtjeva za sađenjem preko toga, niti bi bilo gornjih prigovora. Ipak se ta mogućnost ne smije forsirati nego se njome treba koristiti na potpuno dobrovoljnoj osnovi. Princip dobrovoljnosti mora biti potpuno zastupljen, jer je taj princip jedan od uslova uspjeha akcije pa ga se treba dosljedno pridržavati.

Nakon sađenja omladinci i ostali učesnici akcije mogu organizirati kulturno-zabavni, sportski ili drugi programa ili sličnu mnifestaciju kojom će uveličati proslavu. U prošlogodišnjoj pokusnoj akciij organiziran je susret između omladine i pripadnika Armije. Osim toga omladinci su u logoru montirali razglas, pa su učesnici tom prilikom doživjeli ugodan izlet u prirodu.

Kako se u akciji može učestvovati na više načina, a opterećenje bilo koje alternative toliko je beznačajno da se može više govoriti o stimulativnosti nego o opterećenju, akcija je pogodna da obuhvati široki krug građana svih dobi i zanimanja. Nema toga pojedinca, ustanove i organizacije kojima ne bi bili u interesu njega i uzgoj zelenila. Zbog toga se organizatori akcije nadaju da neće biti ni jedne društvene, političke, humanitarne, sportske ili bilo koje druge organizacije koja neće pozvati svoje članove da na taj način uveličaju proslavu oslobođenja i tako pridonesu uljepšavanju našega grada.

PLANTING OF THE »TREE OF YOUTH« BY THE CITIZENS OF ZAGREB, IN HONOUR OF THE TWENTIETH ANNIVERSARY OF LIBERATION

STANKO JELIĆ — Zagreb

Preparations are being completed in Zagreb for a mass effort aiming at a wide-spread afforestation of large areas according to the slogan »Every year a tree by each citizen«.

The efforestation will be carried out within the framework of the »Day of Youth« celebration. Thence the name »The Tree of Youth«. In the course of experiments made in 1964, a total of 5.500 seedlings were planted with evident success. The citizens were polled on the subject of afforestation, and 93 per cent were in favour of the effort. The effort is on the voluntary basis and the response is espected to be of a considerably extent owing to the simplicity of work and a great choice of plating methods. The citizens will be able to plant trees on their own lots, on public grounds, etc., and those who prefer so will be able to pay an amount of money instead of doing the planting themselves.

This will give the opportunity of cooperation to those citizens who are permanently or temporarily absent from their city.

(Preveo Ž. Vekarić)

Ing. TRUDA FURAČ
ZAGREB

Rezultati akcija sadnje „Stabla mladosti"



U ISTOJ AKCIJI SUDJELJUJE I DRUGARICA ANKA BERUS

Nakon izvršenih priprema započeli su radovi u okviru akcije sadnje »Stabla mladosti«. Radovi su se odvijali na slijedećim površinama:

1. sadnja parkovnog bilja za uređenje park-šume Odra uz Aleju partizanskog pilota prema novom aerodromu »Zagreb«;
2. sadnja ukrasnog grmlja i drveća na zelenim površinama u stambenom naselju Borongaj — sjever;
3. pošumljavanje šumskim sadnicama površina buduće park-šume. Grmošćica i prosjeka na trasi žičare na Medvednicu.

Akcija je bila tako organizirana da su omladinske radne grupe iz gimnazija, srednjih stručnih škola, učenika u privredi, izviđači te stanovnici naselja najprije pripremili teren na radilištima pod 1. i 2. tj. iskopali jame za sadnju drveća i grmlja, koje se sadilo prema razrađenom hortikulturnom projektu. Radovi su započeli 26. III 1965. godine.

Drugi dio akcije tj. sadnja ukrasnog drveća i grmlja u već pripremljeni teren započeo je u nedjelju 4. IV 1965. dolaskom na radilište brigade izviđača i ostalih omladinaca. Tog dana u sadnji park-šume Odre su učestvovali i drugovi Antun Biber, Anka Berus, dr Zlatan Sremac, Divna Posavić, Irena Bjelić, Joža Manolić, Viktor Posavić, Josip Kundih, Srećko Bjelić i drugi. Na radilištu su su bili prisutni predstavnici Gradskog komiteta Saveza omladine sa predstavnikom Marijanom Arambašinom, B. Vinčićem i Stankom Jelićem. Na radilištu je bilo veoma živo i svi učesnici su se natjecali tko će brže i više posaditi.

Na radilištu u stambenom naselju Borongaj — sjever izašli su u nedjelju na sadnju mnogi stanari, oni su pred svojim kućama zasadili dopremljeno bilje a neki su od njih već bili iskopali i jame za tu sadnju.

Sadnju park-šume Odra nastavile su u druge dane sindikalne organizacije pojedinih radnih organizacija.



U PARK-ŠUMI ODRA PRIGODOM AKCIJE »STABLO MLADOSTI«

U četvrtak 8. IV zasadili su »Stablo mladosti« i drugovi Mirko Tripalo, Pero Pirker, Marko Blažević, dr Zvonko Petrinović i Stjepan Kundih.

U proljetnom periodu zasađeno je:

1. u park-šumi Odra velik broj ukrasnog drveća (breza, hrastova, grabova, crnih borova, ukrasnih jabuka itd.);
2. u stambenom naselju Borongaj — sjever: 330 komada drveća i 2310 komada grmlja;
3. na pošumljavanju je posađeno oko 35.000 komada šumskih sadnica.

U svemu akcija je veoma dobro uspjela jer su sve pripreme bile izvršene na vrijeme.

Nosilac stručnih radova i kompletne organizacije radova na Borongaju i Odri bilo je »Flora«, poduzeće za gradsko zelenilo iz Zagreba, koje je dalo besplatno svu stručnu radnu snagu kao prilog toj akciji, a nosilac radova na pošumljavanju bila je »Šumarija« Zagreb, koja je svojim inženjerskim i lugarskim osobljem organizirala radove.

Nakon svakog posađenog stabla pojedinac je dobio spomen-karticu i na temelju nje se upisao u »Knjigu mladosti«.

S obzirom na takav uspjeh te akcije — može se reći da postoje svi uvjeti da se uz isto tako dobru pripremu nastavi u jesenjskom periodu sadnje te da se, prema zaključku Odbora, takve akcije nastave i dalje.

Dr STJEPAN URBAN
SVEUČILIŠNI PROFESOR, RIJEKA

HORTIKULTURNA BOTANIKA

Zagreb u aspektu bagrema

Oko starih dijelova Zagreba: Gornjega Grada Ribnjaka, Ilice i Vlaške ulice postoje brojni gajevi u kojima bagrem čini nadstojni a bazga podstojni sloj. Svi su ti gajevi nastali ili u zanemarenim kućnim vrtovima starih Zagrepčana ili su ostaci bagremovih živica oko njihovih vinograda i voćnjaka. U današnjem Zagrebu pokrivaju bagremovi gajevi tako velike površine da grad po njima dobiva naročit karakter, pogotovu početkom lipnja kada bagremovi cvatu. Da opišemo nekoliko karakterističnih slika.

Trg Republike nema danas nikakvih nasada. Na litografijama iz prošlog stoljeća nalazimo na Harmici (kako se onda zvao) i oko presvođenog vrela Manduševca neko drveće, ali toga je nestalo još u 19. stoljeću kada je taj trg bio pretvoren u glavni trg grada, najveće tržište i čvorište svih tramvajskih linija. Trg Republike dobio je u razdoblju između dva rata svoje organsko proširenje prema Vlaškoj ulici: kada se gradila zgrada Gradske štedionice rušile su se tri stare kuće u Bakačevoj ulici i tako je nastala Ulica Augusta Cesarca. Ona je u stvari proširenje Trga Republike (12.). Na sjevernom je njezinom dijelu zelena tratina sa dvije skupine drveća: uz Bakačevu su ulicu četiri visoka bagrema, ispod kojih stoji jedna bazga, a podalje prema istoku stoji na tratini odvojen divlji kesten. To je drveće ostatak malih građanskih kućnih vrtova koji su rušenjem kuće br. 6 u Bakačevoj ulici dospjeli na javnu površinu i danas su dio javnog zelenila — takoreći na samom glavnom trgu grada (sl. 1.).

Krenemo li od Trga Republike preko Zakmardijevih stuba u Gornji Grad, penjemo se kraj pravih bagremovih gajeva. U vrtovima kuća iznad »NA — ME«, naročito iznad »Dijaninog kupališta« i u svim drugim vrtovima koji pripadaju kućama sjeverne strane Ilice do Uspinjače, svuda dominira bagrem a ispod njega pored još kojega grma — bazga. Kada sa poznatog vidikovca na Štrosmajerovu šetalištu gledamo prema Trgu Republike i Donjem Gradu, promatramo grad kroz grane bagrema. Strojarnica Uspinjače zaštićena je debelom sjenom bazgovine. Pođemo li alejom kestena dalje prema Griču i stanemo iznad Gundulićeve ulice, ispod nas je dječje igralište na strmom klizavom zemljištu obraslo bagremom; među drvećem tu je i po koji samonikli divlji kesten a među grmljem opet prevladava bazga.

Prebacimo li se na zapad, na susjedni brijeg — Rokov perivoj — s koga je također lijep pogled na grad, (makar na njemu nema uređenog vidikovca) nalazimo opet u vrtovima, koji pripadaju kućama Ilice, gajeve istoga sastava.

I na omiljelim šetalištima Zagrepčana prati nas bagrem. Krenemo li Jurjevskom ulicom, kroz Mlinarsku ili dalje Jurjevskom od Perivoja srpanjskih žrtava prema Cmroku: svuda nalazimo cijele šumice bagrema, pogotovu na istočnim padinama.

Bagrema ima i u sađenim alejama grada. Gajeva ulica ima lijepu staru aleju cijepljenog bagrema *(Robinia pseudoacacia var. umbracullifera),* a isto je takva aleja, samo mlađa, u Berislavićevoj



BAGREMI PRED ZAGREBAČKIM KAPTOLOM

ulici. Interesantno je ovdje usporediti cijepljene kuglaste bagremove iz Gajeve ulice s cijepljenim bagremovima u parku Ribnjak (sl. 2.). U parku Ribnjak, uz sam nadbiskupski dvor, zasađena je aleja kuglastih bagremova. Oni su cijepljeni na obični bagrem i tu se tačno vidi po boji kore i debljini stabla što je podloga običnog bagrema a što je plemka. Tu je cijepljenje izvršila nevješta ruka nadbiskupovog vrtlara, dok je gradski vrtlar, koji je cijepljenje vršio u Gajevoj ulici, pravilno odabrao podlogu, plemku i mjesto zarezivanja, pa su se njegovi kuglasti bagremovi savršeno srasli.

Kao Zagrepčanin — botaničar postavio sam sebi pitanje kako je došlo do tako velikog prostranstva bagrema, divljeg kestena i bazge? Što se tiče bagrema mislim da odgovor treba tražiti u geomorfologiji staroga grada. Zagreb se razvijao na brdu Griču i na nižem kaptolskom brijegu. To su brežuljci kroz koje su potoci koji teku s Medvednice izrovali duboke doline. Zemljište je strmo i klizavo. U djelima zagrebačkih historičara (11, 12.) nisam našao podataka koliko su se stari Zagrebčani mučili s osiguravanjem gradskih zidova na s trmim obroncima, gdje je zemljište moralo kliziti i odronjavati se u doline (sl. 3.). Taj problem je međutim morao postojati odavna. Stari su Zagrepčani te obronke izvan zidina obrađivali, a tu su im bili voćnjaci i vinogradi. Koncem 18. i u 19. stoljeću razvija se novi dio grada oko Harmice (Trg Republike), Ilice i crkve Sv. Margarete (današnji Preradovićev trg) (2, 4). Ravnica je bila prikladnija za razvoj trgovačkog dijela grada negoli brdo, a pogotovo za obrađivanje tla. Tu je bio i veliki »marof«, pa se i Masarykova ulica još za mnoga sjećanja po tom »marofu« zvala Marovskom. Trgovci koji su gradili svoje kuće u Ilici nisu bili zainteresirani za obrađivanje strmina ispod Gornjega grada. Da te strmine osiguraju od odronjavanja, a možda i da spriječe prilaz nepozvanima do svojih skladišta, sadili su živice od bodljikavog bagrema. Dok su se živice krčile, izgledale su kao živice. Otkada je prestalo krčenje živice, one su se razrasle. Drugi dio bagremovih gajeva nije nastao kao živice nego kao nasadi bagrema u blizini vinograda, da bi služili kao kolje za podizanje loze. Došla je filoksera i mnoge je vinograde uništila, a u novim se ekonomskim prilikama neki nisu više obnavljali. Bagrem se i tu razrastao.

Tko je prvi unio bagrem u Zagreb. Možda su to bili jezuiti koji su došli u Zagreb u 17. stoljeću, osnovali svoj samostan, zagrebačku gimnaziju i svoju vilu izvan grada kod crkvice sv. Franje Ksaverskoga na putu prema Šestinama. Oni su svuda po Evropi širili različito egzotično bilje. Za tu pretpostavku nema nikakvih dokaza, iako nije isključena. Veća je vjerojatnost da je bagrem u naše krajeve uvela komanda Vojne krajine. Komanda Vojne krajine rješavala je pitanja cjelokupne administracije, prometa, ekonomike, kolonizacije, urbanizacije, pošumljivanja i iskorišćivanja šuma u Vojnoj krajini. U 18. je stoljeću bila komanda Vojne krajine u Zagrebu, pa je lako moguće da su njeni tehničari preporučili da se pomoću bagrema zaštiti obronke od odronjavanja. Bagrem je prikladan za zaštitu zemljišta od odronjavanja ne samo zato što brzo raste, nego i zato što stvara sistem plitkih podzemnih žila iz kojih izbijaju nove stabljike. U tu se svrhu bagrem svuda proširivao nakon uvođenja željezničkog prometa u 19. stoljeću, pa se širenjem željezničke mreže rasprostranio po Evropi. Sigurno je da je za vrijeme gradnje željezničke pruge Zagreb — Zidani Most bagrema već bilo dosta u Zagrebu. To svjedoče i pojedina stabla kojima možemo pripisati stogodišnju starost. Najveća i najstarija bagremova stabla za koja znam da još stoje u Zagrebu jesu: jedno stablo u parku na Ribnjaku, koje stoji ispod brežuljka nekadašnjeg vrta sjemeništa na kome je stajala »Ljetna palača pajdaštva naroda«,

DJELOVI ZAGREBA U ASPEKTU BAGREMA



jedno stablo u vrtu osnovne škole u Varšavskoj ulici, nekoliko stabala u Rokovom perivoju i jedno iznad »Dijaninog kupališta«.

Obični bagrem nije imao ni u starom Zagrebu cijenu nekog vrijednog ukrasnog drveta. Vidi se po tome što su u nadbiskupskom perivoju na obični bagrem nasilu cijepili kuglasti, a u dotjeranim perivojima, kakav je bio Pongračev na uglu Mesničke ulice u Tuškanac (7) ili Capanov na Cmroku (3), uzgajalo se samo vrednije drveće nego što je bagrem.

Bazga *(Sambucus nigra),* koja je danas tako česti pratilac opisanih bagremovih gajeva, autohtoni je pripadnik domaće flore a rasprostranjena je po najvećemu dijelu Evrope.

Širenju bazge pogoduju ljudska naselja. Bazga voli svijetle položaje i tlo bogato dušikovim spojevima, ona je ruderalni fotofilni grm. Bazga je od davnine bila omiljela pučka ljekovita biljka, pa je nije niko iskorjenjivao. Tako se bazga nastanila i po zagrebačkim vrtovima i dvorištima te ušla u sastav živice i gajeva na zapuštenim površinama.

Jedino je divlji kesten *(Aesculus hippocastanum)* gotovo svuda sadila ljudska ruka. To je cvjetno i sjenovito drvo postalo u 19. stoljeću najmilije drvo našega »purgara«. Nijedna od starih zagrebačkih gostionica nije imala »bašče« bez sjene divljega kestena, a u svakom je »purgarskom«, a i u mnogom »kaptolskom« i »gospodskom« vrtu divlji kesten pravio sjenu (8.). Brojne aleje u »novim« gradskim ulicama, koje su nastale u drugoj polovini 19. stoljeća, zasađene su tim drvom. Držim da se može opravdano pretpostavljati kako su divlji kesten u Zagreb donijeli jezuiti, jer je proširen i u parku njihove nekadašnje vile (1).

Vrtna arhitektura stvara držeći se i ovih dvaju principa: prema jednome nastoji saditi javno zelenilo u skladu s domaćom autohtonom vegetacijom, a prema drugome poštuje drveće i grmlje koje se nađe na nekom mjestu i ne uklanja ga bez potrebe. Prema prvom principu trebalo bi površine bagrema, kojemu je domovina Sjeverna Amerika, barem smanjiti. U glavnom gradu Hrvatske, koji se nalazi u području šumske zajednice hrasta kitnjaka i graba *(Querceto — Carpinetum croaticum, v. 6. i 13.)* trebala bi ta zajednica doći do izražaja na nekim važnijim položajima grada. Međutim, baš je te položaje zaposjela egzota. Egzota stoji tu odavno. Mi smo je tu još kao djeca našli i na nju smo se naučili.

Pitanje ima i svoju urbanističku stranu. Bagremovi se gajevi nalaze na zemljištima koja su do oslobođenja bila privatno vlasništvo, kao što su vrtovi vezani uz kuće na Ilici, Radićevoj ulici, Jurjevskoj ulici, Visokoj ulici, Mlinarskoj cesti, Šloserovim stubama itd. Jedan je dio ograda oko tih vrtova porušen, pa su neka dvorišta i vrtovi već pretvoreni u javne parkovne površine kao u Cesarčevoj ulici, ili dječje igralište ispod Griča, šetalište ispod Demetrove ulice, park na Opatovini i Ribnjaku (5, 9, 10). Velik dio tih prostora ima još ograde za koje se kućni savjeti ne brinu, kao što se ne brinu ni za ono što raste unutar ograde. Tko će o tome preuzeti brigu i tko će to riješiti? Da li su odredbe koje sadrži Odluka o zelenim površinama na užem području grada Zagreba (14) dovoljno efikasne da se unutar njih riješe ta pitanja?

LITERATURA

1. Arnold Zdravko: Mallinov park kod Sv. Ksavera u Zagrebu, Naš vrt, II, nov. — dec. 1935.

2. Bićanić Rudolf: Razvoj industrije u Zagrebu, Iz starog i novog Zagreba I, 1957.

3. Dobronić Lelja: Tuškanac i Cmrok u prvoj polovini 19. stoljeća, Iz starog i novog Zagreba I, 1957.

4. Dobronić Lelja: Periferija Zagreba u 19. stoljeću, Iz starog i novog Zagreba II, 1960.

5. Fröhlich Zvonimir: Park i dječje igralište Opatovina u Zagrebu, Hortikultura VII, 1—2, 1961.

6. Horvat Ivo: Biljnosociološka istraživanja šuma u Hrvatskoj, Glasnik za šumske pokuse, 6, 1938.

7. J. K.: Vrt kraljevskog dvorca u Zagrebu, Naš vrt, I jan.—febr. 1934.

8. Schneider Artur: Perivoji, vrtovi i šetališta u starom Zagrebu, Narodna starina VIII 1929.

9. Sertić Rajnica: Park Ribnjak u Zagrebu, 1. Historijski dio, Hortikultura III, 3, 1957.

10. Sertić Rajnica: Park Ribnjak u Zagrebu, 2. Floristički dio, Hortikultura, IV, 2. 1958.

11. Srkulj Stjepan: Zagreb nekoć i danas, Zagreb 1930.

12. Szabo Gjuro: Stari Zagreb, Zagreb.

13. Urban Stjepan: Ostaci prirodne šumske vegetacije na užem području Zagreba, Hortikultura XI, 1965.

14. Odluka o zelenim površinama na užem području grada Zagreba, Hortikultura VIII, 1, 1962.



Prof. ing. PETAR MATKOVIĆ
SPLIT

Glicinije i njihovo uzgajanje u zagrebačkim parkovima

Zašto smo se odlučili da obradimo i pripremimo za zagrebački broj »HORTIKULTURE« baš glicinije koje nisu domaće autohtone biljke i koje florno-genetski pripadaju dalekom flornom elementu holarktičke florne oblasti u kinesko-japanskoj provinciji istočne Azije i u sjevernoj Americi.

Razloge zato nalazimo u cijenjenim ukrasnim svojstvima tih egzotičnih biljaka, velikoj njihovoj bioekološkoj otpornosti, veoma uspješnoj aklimatizaciji na životne uslove grada i regiona Zagreba itd. Objektivno, imamo utisak da su glinicije jedne od rijetkih egzotičnih biljaka kojima su se Zagrepčani oduševljavali u više generacija i da su one postale za Zagreb, tako reći, »domaće« ukrasne lijane koje se mnogo uzgajaju u zagrebačkim vrtovima te da ih vole sve kategorije uzgajivača ukrasnih biljaka.

Glicinije su donesene u Zagreb u drugoj polovini prošlog stoljeća najvjerojatnije iz sjeverne Evrope gdje su se u to vrijeme intenzivno uzgajale i bile u hortikulturnoj »modi«.

Dokaz o povoljnom hortikulturnom tretmanu glicinija u Zagrebu jesu drevni zagrebački vrtovi kojih još ima relativno dosta i danas. U tim vrtovima su se uzgajale glincinije masovno, s mnogo pažnje i ljubavi. Nijesu rijetki primjerci kojih su stabljike postigle debljinu od preko 25 cm promjera.

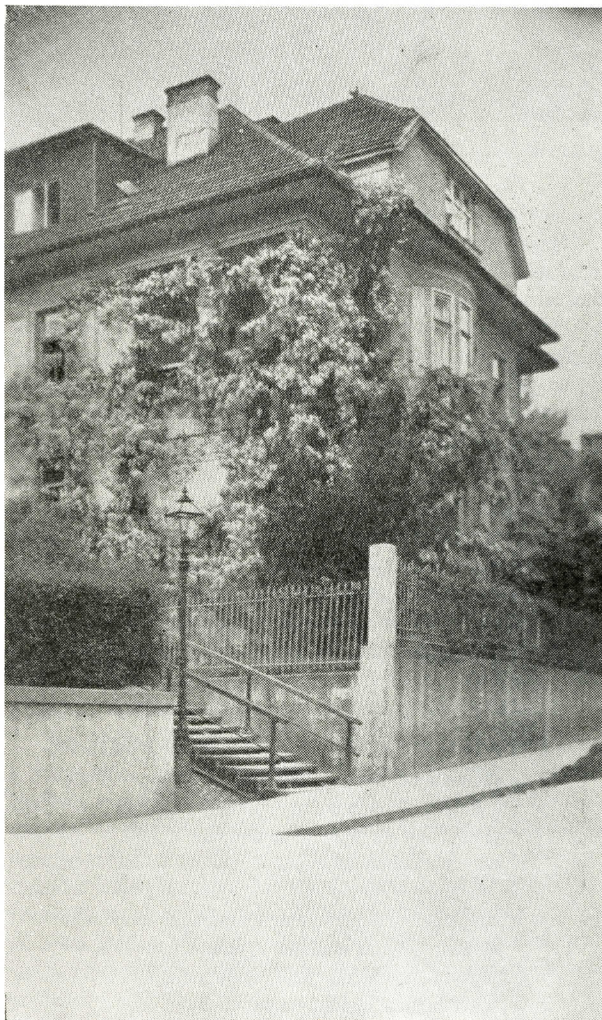
Glicinije svojom bogatom cvatnjom prije foliacije raskošno nagovještavaju pravo proljeće sa svima njegovim radostima. Proljeće ima poseban čar u Zagrebu i u njegovoj slikovitoj okolici. Ono je jasno klimatski ocrtano i razlučeno od ostalih godišnjih doba, što u drugim dijelovima naše zemlje nije uvijek tako. Zagrebačko proljeće je veoma ugodno, puno raznovrsnog cvijeća, svi vrtovi i neposredna okolica grada su u rascvjetalom štimungu brojnih biljaka koje samoniklo rastu ili se odgajaju u ukrasne svrhe. Sve cvjeta i prijatno miriše. Područja savskih nizina, vrtovi Zelengaja, Tuškanca, Cmroka, Maksimira, Mirogoja i dalje padine Medvednice kao da se prijatno natječu tko će biti ljepši, privlačniji u svome rasvjetalom proljetnom dekoru.

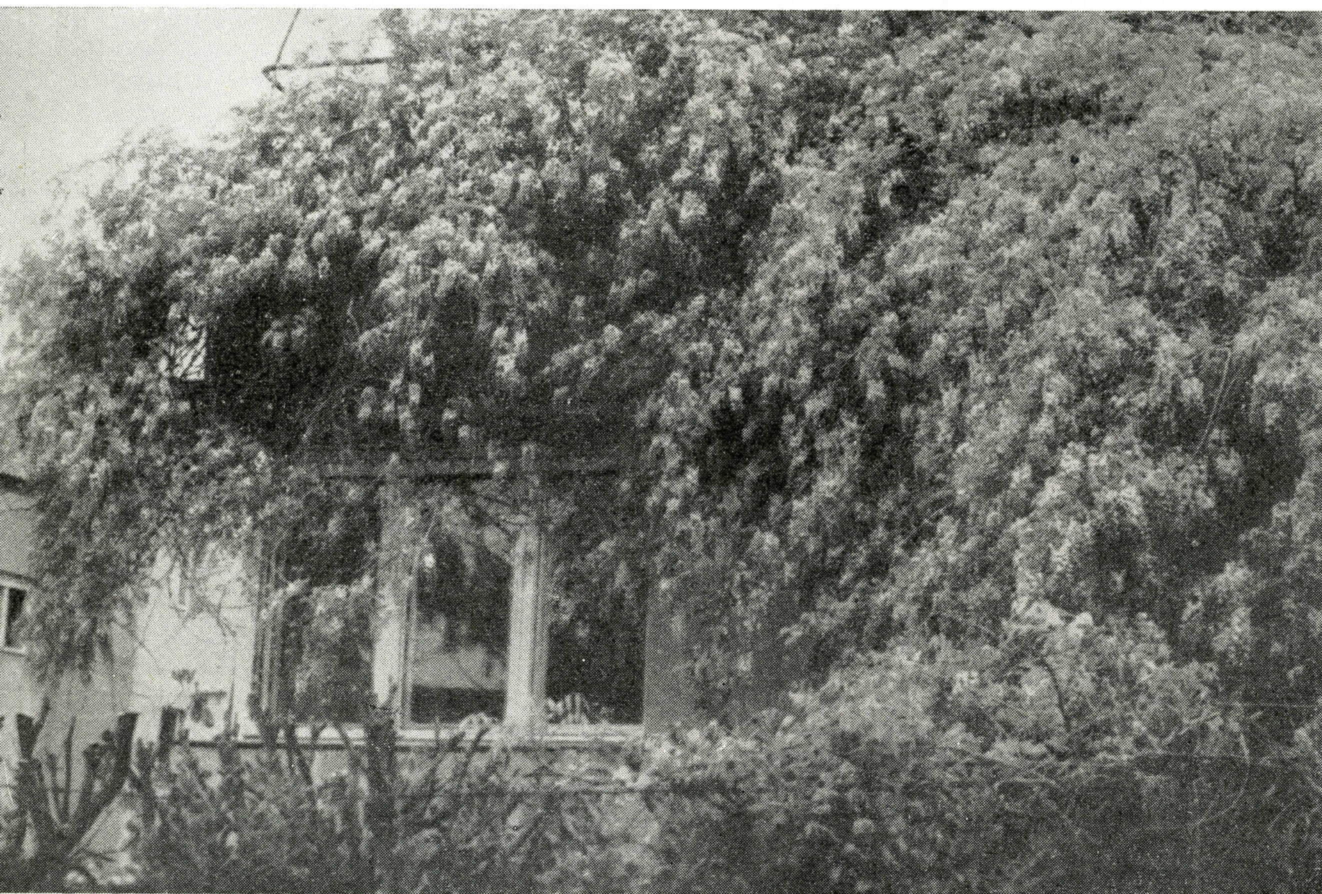
Glicinije koje nagovještavaju takvo proljeće i imaju velike ukrasne kvalitete, razumljivo, da su postale biljke kojima Zagrepčani obraćaju posebnu pažnju.

Još nešto. U toj zagrebačkoj proljetnoj cvjetnoj konstelaciji glicinije dolaze do izražaja osobito u malim obiteljskim, javnim i drugim parkovima kao u Malinovu parku, parku na Trgu Lenjina, perivoju Lubienski, u Demetrovoj ulici, parku u Nazorovoj ulici broj 9, perivoju u Gregorijančevoj ulici, u parkovima Trešnjevke, podbrežja Medvednice itd . . . itd . . .* Sve to ukazuje da su glicinije bile i ostale veoma cijenjene zagrebačke ukrasne lijane koje donose ljubiteljima cvijeća velike radosti svojim purpuno-plavim, modroljubičastim, bijelim cvjetovima, te egzotičnom dekorativnošću, blagim bojama, prijatnim mirisima i veličinom cvata.

* U Zagrebu su zaštićene Zakonom o zaštiti prirode dvije grupe glicinija u Malinovu parku i perivoju Lubienski i u oba Botanička vrta zajedno s oba parka Malinov i Lubienski (Kamenarović).

GLICINIJA ZASAĐENA 1922. GODINE U ULICI V. NAZORA U ZAGREBU





»SLAPOVI« RASCVJETALIH GLICINIJA U SPLITU

Uzgoj i njega raznih vrsta i odlika glicinija u krugovima građana i pučana, te osobito u starim dvorcima Zagreba i njegove okoline bile su predmet živih rasprava, a pogotovo stručnjaka i amatera. ljupke umjetnosti uzgoja cvijeća. Mnoge kronike i zapisi posljednjih stotinjak godina pišu o tome. Pokloni bouqueta glicinija još i danas se ocjenjuju kao posebna pažnja i znak su nedorečenih čuvstava darovatelja...

Značajni kajkavski pjesnik-pejzažista Dragutin Domjanić (1875—1933) inspiriran ljepotama glicinija koje su se toplo i lirski smjestile u dekoru baroknih dvoraca i parkova uže Hrvatske i Zagreba u vremenu, »fin de siècle« preživjelog društva, piše poznatu pjesmu:

GLICINIJE

Grozdovi modrih glicinija
s tihim se lahorom njišu,
stabljike čudne uz stubište
ko arabeske se rišu.

Bujaju krovom pocrnjelim,
cvieće sve mirisom puni,
nigdje ni lista, sve cvjetovi,
bezbroj se latica runi.

Modri se sipaju sagovi,
trošne prekrivaju stube,
k maloj se nožici svijaju,
ko da je s uzdahom ljube,

— — — — — — — — — —

Skuplja se mrak sred glicinija,
smiešak u oku Vam gasne,
suton je drski i laskavi
prekrio oči Vam krasne.

Sve su to intimni motivi ove obrade glicinija, ali izvan toga je tačno da su ipak zagrebačke glicinije posebno lijepe i kao da se odlikuju od drugih glicinija po ljepoti, gracioznosti i plastičnosti. One su se sigurno nenametljivo kompoziciono uklopile i stopile sa zagrebačkim baroknim parkovima u kajkavskom pejzažu i suvremenim parkovnim ambijentima grada i okolice i baš ovo vrijeme nalaze se u punom cvjetanju.

Majski broj »HORTIKULTURE« koji je posvećen obradi hortikulturne problematike grada i regiona Zagreba povezan je i također posvećen i glicinijama,

jer je mjesec maj i mjesec glicinija . . .
koje rasvjetale
»*s tihim se lahorom njišu . . .*«



LISTOVI GLICINIJE »S TIHIM LAHOROM SE NJIŠU«

Znanstveno ime — **Wistaria sinensis** Sweet

Syn. *Apios chinensis* Spr., *Glycine sinensis* Sims., *Kraunhia floribunda* Taub., *Kraunchia sinensis* Makino, *Wisteria chinensis* DC., *Wistaria consequana* Loud., *Wistaria floribunda* Wild. non DC., *Wistaria polystachya* C. Koch.

Narodni naziv — **glicinija**

Syn. glicina, gličina, kineski grašak, kineski ljiljan, gospini postolići (Šibenik) . . .

Engleski — chinese wistaria, kidney bean tree, wistaria . . .

Francuski — glycine, glycine de Chine, glycine commune, haricot en arbre . . .

Njemački — Blauregen, blaue Akazie, chinesische Wistarie, Glyzine . . .

Ruski — *вистари . . .*

Talijanski — glicine . . .

Rod *Wistaria Nutt.* (=*Wisteria* Spreng., *Glycine* Wild., *Kraunhia* Taub.) — glicinije, koje su dobile svoje ime po američkom prirodoslovcu anatomu Casparu Wistaru (1761—1818), jesu egzotične drvenaste lijane iz umjerenih klimatskih zona šumske vegetacije istočne Azije i Sjeverne Amerike. Najviše se upotrebljavaju kao dekorativne biljke na raznim parkovnim površinama. Gospodarski se upotrebljavaju u razne svrhe osobito u medicini, nešto u kućnoj radinosti itd.

Rod glicinija broji svega šest biljnih vrsta i to četiri azijske i dvije američke. Pripadaju familiji *Papilionaceae* — lepirnjače koja broji preko 1.600 biljnih vrsta i horipetalnom redu *Leguminosae* — mahunarke koji sadržava više od 7.000 biljnih vrsti rasprostranjenih po čitavom Globusu. Sve te biljke obuhvaćene su u brojnom biljnom razredu viših biljaka *Angiospermae* — kritosjemenjača.

Stabljika je drvenasta i raste kao grm, plazavica i najčešće kao povijuša, lijana, raznih veličina, dužina i godina starosti. Stabljika može se kod nas razviti u debljinu 25 i više cm, u svojoj domovini mogu biti još veće, a u debljinu preko 30 cm promjera. Izbojci na biljci su dlakavi i tanki s velikom biološkom sposobnošću da se obavijaju oko podloge ili oko svoje vlastite stabljike. Korijenov sistem je jako razvijen i prodire po nekoliko metara duboko u tlo.



IZBOJAK GLICINIJE OBAVIJA SE OKO VLASTITE STABLJIKE

Stabljika koja raste kao lijana obrašćuje podlogu na kojoj je pričvršćena, koju obično potpuno obraste i pri tome proizvodi s podlogom čudne oblike i figure.

List je dlanasto sastavljen, neparno je perast s izraženom liskom na vrhu. Odlikuje se krupnoćom i izraste do 30 cm. Listopadan je, pastelnozelene boje. Naličje lista je svjetlije i svilenastodlakavo. Peteljke lista rastu nasuprotno. Čitav list sastoji se od 7—13 lisaka cijela ruba i ušpićena vrha. Peteljka lisaka je malena. Liske imaju jajasto-suličasti oblik. Narastu u dužinu 5—8 cm.

Cvijet je dekorativan, naraste 2,5—3 cm, ima blago prijatan miris, modroljubičaste ili purpurnoplave boje. Zigomorfan je. Biljka cvate obilno i cvjetovi imaju viseću stapku pp. 2 cm dugu. Cvjetovi se razvijaju nešto prije ili za vrijeme same folijacije. Seksualitet biljke izražen je hermafroditskim cvjetom koji ima dvostruko ocvijeće — perijant i sastoji se od čaške i vjenčića. Č a š k a ima 5 lipova, zvonasta je oblika s nejasno izraženim dvousnatim oblikom, zelene boje i tvrđe konzistencije. V j e n č i ć ma 5 obojenih latica lepirasta oblika. Sastoji se od jedne veće latice zastavica — *vexillum,* dvaju bočnih krila — *alae,* koji su srpasta oblika i dviju latica lađice — *carinae,* koje imaju tupi oblik i pri dnu su djelomično srasle tako da oblikuju »lađicu«. To je sterilni dio cvijeta.

Fertilni dio cvijeta sačinjavaju andrecej i ginecej.

A n d r e c e j, muški spolni organ, ima 10 prašnika od kojih je devet sraslo u snažnu cijev koja izbija iz same sredine cvijeta gdje se nalaze nektariji. Deseti prašnik nije srastao ili je obično srastao u svome donjem dijelu s ostalim prašnicima. Pojava dijadelfije ili dvobratstva.

G i n e c e j, ženski spolni organ, zatvoren je u sraslој prašničkoj cijevi kompletno. Sastoji se od tučka izduženog oblika i od jednog karpelnog — plodničkog listića s više sjemenih zametaka. Plodnica je jednogradna i nadrasla.

Viseći cvjetovi izrašćuju u grozdastu inflorescenciju — cvat koji je na stabljici terminalno smješten. Cvat može narasti u dužinu 30—60 cm.

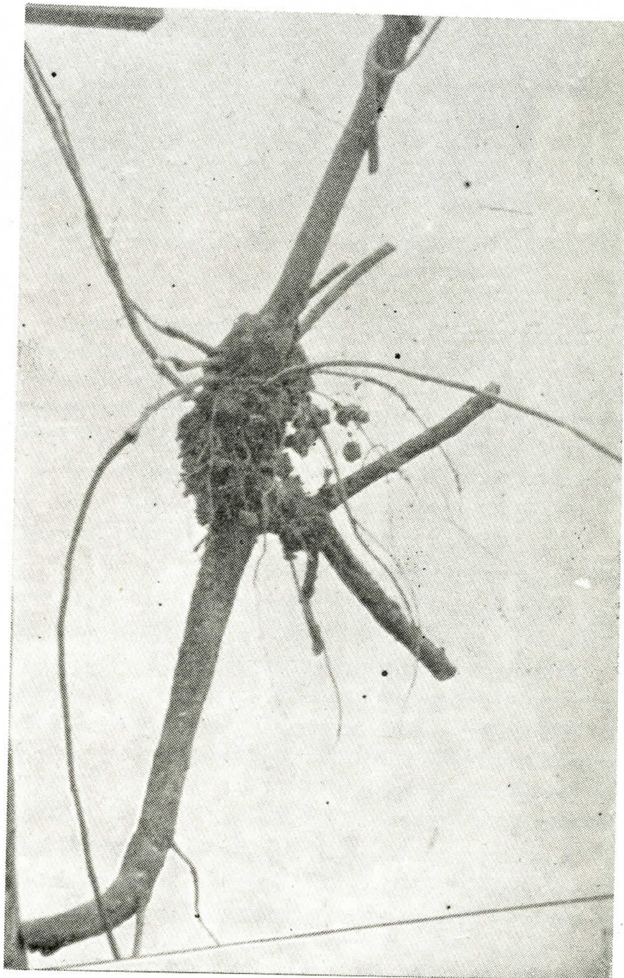
Oprašivanje je entomogamno. Lijana cvate prema geografskom smještaju u (martu), aprilu, maju, (junu). Često u povoljnim ekološkim uslovima cvate i po drugi puta, remontira, u istom vegetacionom periodu u jeseni u augustu, septembru, (oktobru). Drugo cvjetanje odlikuje se skromnijom cvatnjom.

U doba cvatnje cvijeće se glicinije održava relativno kratko ali zato stalno izbijaju sve novi i novi cvatovi s novim cvjetovima.

Cvjetna formula: ↓ K5, C5, A(9)+1,G1

Plod je na dršku produžena mahuna — legumen, fino i gusto dlakava. Sadrži u sebi 1—8 sjemenaka koje imaju okruglastoplosnati oblik. Promjer sjeme-

DIO SNAŽNOG KORIJENOVOG SISTEMA GLICINIJE



naka iznosi 1—1,5 cm. Razvijene sjemenke su u pravilu dobro klijave. Mahuna naraste 10—15 cm, ima šiljasti vrh i sastoji se od dva zaklopca. Biljka rađa redovito umjereno i često slabo. Plodovi dozrijevaju u jesen.

EKOLOŠKA SVOJSTVA

Domovina je glicinija Kina gdje raste samoniklo u tamošnjim mezofilnim vegetacijama kao lijana. U velikim količinama se uzgaja u Japanu odakle je i poznata kao ukrasna hortikulturna biljka i prenesena u Evropu 1818. ili 1816. godine zbog svojih izuzetnih ukrasnih svojstava i ekološke plastičnosti.

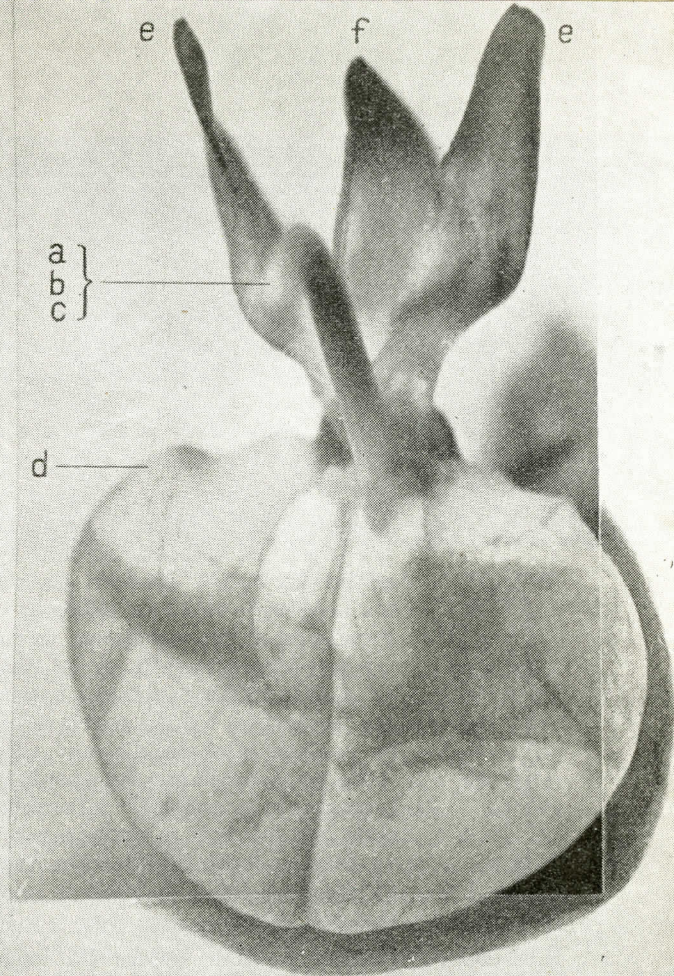
Kod nas se s uspjehom kultivira skoro na čitavom području zemlje kako u unutrašnjosti, tako i na obali i otocima. K nama je prenesena u drugoj polovini prošlog stoljeća najvjerojatnije preko sjeverne Evrope. Tako je nalazimo uspješno uzgajanu u Sloveniji,[1] Hrvatskoj,[2] osobito u regionu Zagreba, Srbiji itd.

Na primorju su glicinije često bogatije produkcijom organske mase. Na južnom i sjevernom primorju one su bogatije cvatnjom i cvjetovi su trajniji što dolazi do izražaja u Dubrovniku, Crnogorskom primorju, Rijeci, Opatiji, na Brionima i već istaknutom Slovenačkom primorju. U tim predjelima postoje primjerci velike vrijednosti. To je uvjetovano s povoljnijim životnim uslovima u kojima umjerena vlaga dobro raspoređena po godišnjim periodima pozitivno djeluje na dobar rast i uspješno uzgajanje.

Heliofilna je biljna vrsta koja se u povoljnim pedoklimatskim uvjetima može prilagoditi uzgoju u blagoj zasjeni gdje s uspjehom raste i razvija se. Na primorju izdrži sve pa i najjače direktne insolacije i maksimalne topline s jedne strane, a s druge u unutrašnjosti izdrži vrlo niske temperature i preko —18°C. Još niže temperature može izdržati ako su kratkotrajne. Npr. u Zagrebu gdje glicinije veoma uspješno rastu apsolutni minimum je zabilježen na meteorološkoj stanici Grič u razdoblju od 1862—1963 od —21,7°C u mjesecu februaru. Apsolutna maksimalna temperatura zraka zabilježena na Marjanu u Splitu iznosila je u julu +38,6°C a opservacije su vršene od 1926—1928, od 1933—1940. i 1945. do 1955. godine.

Glicinije su dakle euritermne biljke koje žive u velikim, preko 60°C, termičkim amplitudama što im omogućava uz njihove ostale povoljne biogenetske osobine i mezofilni karakter građe organizma.

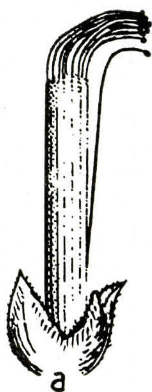
Potrebe na vlazi ima u prosjeku osrednje i to kako u zraku, tako i u tlu. Uspješno se prilagođuje i aridnim pedoklimatskim uvjetima na našem primorju, gdje raste općenito dobro i producira relativno velike količine cvjetova i listova uz razvijenu stabljiku. To je razumljivo, jer u vrijeme glavne vegetacije u aprilu, maju i junu, nalazi se na tim područjima dostatno vlage kao i u septembru i oktobru, kad lijana nerijetko remontira.



CVIJET WISTARIA SINENSIS / Sims/ DC.-glicinija
a - 9 sraslih prašnika
b - 1 prašnik djelomično srastao ili djelomično slobodan
c - „zatvoreni" tučak - ginecej
d - wexillum - zastavica
e - alae - krila
f - carina - lađica

[1] U Sloveniji i Ljubljani mnogo se uzgaja glicinija s mnogo uspjeha. Prof. dipl. ing. C. Jeglič nas obavještava da on promatra dvije glicinije u Ljubljani preko 15 godina. Zasađene su na južnoj i istočnoj strani. Ove kao i ostale glicinije u Ljubljani cvatu redovito i dosta bogato. Tek jednog proljeća, budući je jesen bila kišovita, hladna i mladice su slabo dozrijevale, pa je cvatnja otkazala. U tim krajevima gdje glicinije rastu tlo je propusno ilovasto, a položaj sunčan. Te dvije glicinije nisu se razvile iz sjemena već položenicama (grebeničenjem). U alpskom dijelu Slovenije nema glicinija. Najviše se u Sloveniji glicinije gaje u primorju. Nije zapažena veća promjena intenziteta u boji cvijeta obzirom na oporu i vlažnu slovenačku klimu. Gdjegdje remontiraju u jesen i u Sloveniji, ali bez pravog efekta.

[2] U Hrvatskoj uz zagrebačko okružje mnogo se gaje glicinije i u Karlovcu gdje ih ima vrlo znamenitih po veličini i bogatstvu cvata. Vila Dr Hrubi kod Šančeva posjeduje zanimljiv park s mnogo egzota među kojima se ističu glicinije koje su po svojoj veličini i mnoštvu cvata veoma zapažene. Zauzimlju oko zgrade velike dimenzije i protežu se u dužinu preko 30 tm i stvaraju gustu zelenu pergolu koja je sva u cvijetu u maju. Osim ovih glicinija u Karlovcu ima njih još mnogo, ali te u Hrubi parku su najljepše, ali, nažalost, se jako uništavaju i trebalo bi ih zaštititi (Prof. Peršin).



A = ANDRECEJ GLICINIJE S ČAŠKOM
B = GINECEJ

Za bujniji i snažniji rast ipak joj je potrebno osigurati u vrijeme perioda cvatnje i nastavka vegetacije nešto veće količine vlage od srednjih vrijednosti u tlu i u zraku relativne zračne vlage.

Glicinije djelomično mogu same sebi stvoriti povoljnije mikroklimatske uvjete od slobodne okoline činjenicom što npr. u aridnim podnebljima uspješnije rastu na istočnim i sjeveroistočnim ekspozicijama, uz to korijenov sistem razvija se uz objekat na koji se biljka naslanja i to zemljište je vlažnije i duže zadržava vlagu od okoline. Gustoća krošnje također utiče na poboljšanje fenomena vlage i stvaranje povoljnijih mikroklimatskih faktora. Sve to skupa omogućava biljci povoljnije ekološke životne uvjete i uspješan razvitak u aridnim pedoklimatima.

Preferira duboka, fertilna, svježa tla koja ne treba posebno gnojiti. Osobito su joj povoljna pjeskovita naplavna tla gdje se, uz ostale dobre ekološke uvjete, odlično razvija. Može se prilagoditi i siromašnijim tlima slabijeg boniteta. Na primorju najčešće raste na žutosivim i sivosmeđim karbonatnim tlima koja su se razvila na flišnim supstratima. Ova tla su u pravilu bogata s humusom i zadržavaju u sebi dosta i relativno dugo vlagu, a i fizikalna svojstva ovih tla su povoljna.[3] U hladnijim klimatskim uvjetima najbolje uspijeva na južnim i zapadnim ekspozicijama, dok u toplijim uvjetima bolje joj odgovaraju istočne i jugoistočne ekspozicije. Na inklinacije terena nije osjetljiva, visoke elevacije u pravilu joj smanjuju bujnost i rast, pa bolje uspjeva u nizinama. Veoma je otporna na djelovanje vjetra i zagađenost atmosfere plinovima i prašinom. Izdržava bez posebnih negativnih odraza na razvoj i bujnost biljke utjecaje posolice.[4] Veoma je osjetljiva na nagle i velike promjene temperature za vrijeme vegetacije.

U zaključku ekoloških svojstava možemo utvrditi da su glicinije veoma robustne i rustične biljke, velike ekološke plastičnosti pa se mogu prilagoditi različitim staništima raznovrsnih životnih uslova. Zato ona raste veoma bujno i snažno u većem dijelu zemlje, te je postala nerazdvojivi ukras osobito naših drevnih parkova i raznovrsnih parkovnih instalacija.

UZGOJNE ODLIKE

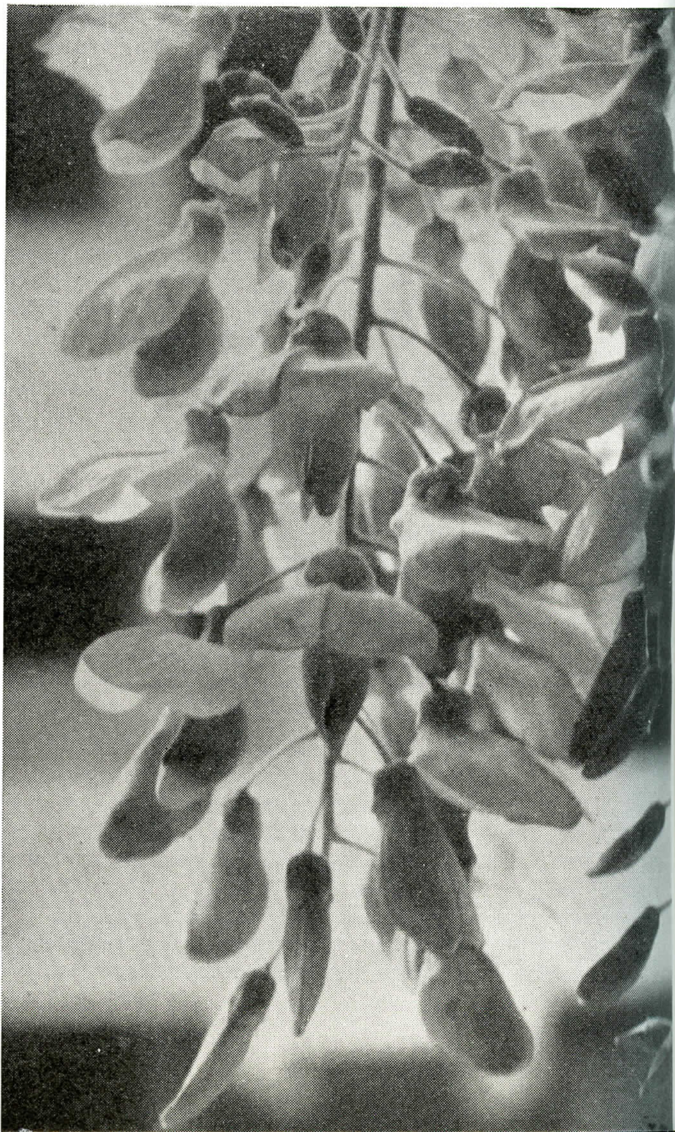
Generativno se razmnožava sjetvom sjemena u otvorene gredice u sjemeništu rasadnika, obično u proljeće u martu i aprilu. Sjemenu glinicija nije potrebna prethodna zimska stratifikacija. Da bi se osigurala brža klijavost glicinija, u rasadničkoj praksi se običava, sjeme njezino držati u vrućoj kupelji u vodi kišnici pp jedan sat s temperaturom

---

[3] Docent D. Ogrin za slovenske prilike uzgoja glicinija (1964:102) piše: »Kitajska glicinija v maju prizor cvetnog izobilja... Cvate maja, zlasti bogato na južnih položajih, kamor je praviloma vedano sadimo. Lilasto modri cvetni grozdi se deloma ponavljajo še v poletju.«

[4] U Crnogorskom primorju u dvorištu vile Miločer rastu glicinije svega pp. 25 m daleko od mora što slika jasno pokazuje. Za loših vremena i snažnog juga more plače direktno zid pergole gdje su glicinije posađene. One su stalno izložene vjetru, posolici i zaslanjivanju tla. Usprkos tome glicinije rastu veoma bujno i čine dug zeleni tunel od guste krošnje uzduž čitave pergole, gdje je ljeti restoran. Stupove od bračkog kamena stabljika je zdrobila, ostao je samo jedan, i sada su postavljeni armiranobetonski stupovi koji drže tu krošnju.

RASKOŠNI CVAT GLICINIJE



od oko 40°C. Nakon izvršene kupelji se sjeme odmah sije u priređene gredice u redove, omaške, u kućice itd.

Za sjetvu je povoljna zemlja tipa ilovaste pjeskulje s nešto primjesa treseta i blago nagnojena običnim stajskim zrelim gnojem. Zasijanu gredicu treba stalno održavati u ravnomjernoj vlazi i toplini. Ponik se ima blago zasjeniti naročito u najranijoj mladosti. Kasnije se biljka prepikira i ostavlja bez zasjene. Za potrebe hortikulturne prakse izbjegava se generativno razmnožavanje zato što se takvim razmnožavanjem dobivaju primjerci glicinija koje su nepovoljne za dekorativne svrhe, slabije se razvijaju, neprikladne su po formi i imaju siromašniju cvatnju.

Vegetativno razmnožavanje reznicima vrši se na više načina.

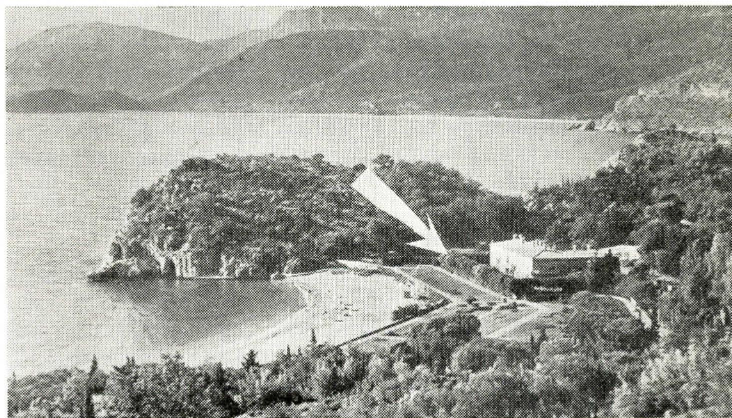
Razmnožavanje zrelim reznicama izvodi se krajem zimske sezone u januaru, februaru i kasnije u proljeće, u martu i aprilu, u otvorena prporišta. Vrijeme sadnje najviše ovisi o klimatskim faktorima koji vladaju u dotičnom kraju.

Zimsko razmnožavanje reznicama vrši se u toplim prporištima tj. pod staklom ili u stakleniku. Zrele reznice izrađuju se od prošlogodišnjih izdanaka - izbojaka i režu se u dužini do 25 cm. Ljetna vegetativna razmnožavanja vrše se povaljenicima, ili se koriste već gotove prirodne povaljenice, reznicama iz korijena, adventivnim izdancima iz korijena, poluzrelim reznicama - ključićima pod staklo ili u stakleniku. Glicinije se još veoma uspješno i često razmnožavaju u proljeću i u junu margotiranjem osobito ako se radi o plemenitijim vrstama i odlikama.

U hortikulturne svrhe glicinije se gotovo isključivo razmnožavaju na jedan od opisanih vegetativnih načina od kojih margotiranje je pokazalo odlične uspjehe.

Plemenitije vrste i odlike glicinija također se još razmnožavaju kalemljenjem koje se vrši vrlo nisko neposredno iznad korijenova vrata ili na korijenovim reznicama. Pri tome se koristimo metodom kalemljenja na procijep a vrši se u martu i aprilu u hladnom stakleniku. Koristi se također metodom okuliranja iznad korijenova vrata u januaru u stakleniku. Kao podloga upotrebljava se tipična vrsta *Wistaria sinensis* Sweet, koja se u vrtlarskoj praksi pokazala vrlo dobra. Međutim s dosta uspjeha upotrebljava se kao podloga i *Wistaria frutescens* Poir.

Dobivene mlade biljke prepikiraju se u lončiće u kojima se nalazi zemljana masa od treseta ili vrijesnjače i zrelog komposta ili stajskog gnoja u odnosu pola i pola. Školanje lijane se dalje vrši tako da se u prvoj i drugoj godini, već prema planiranom tempu forsiranja uzgoja biljke, prenosi u pripremljeno rastilo gdje je osigurano dosta vlage i kvalitetno tlo od mješavine vrijesnjače i fertilne humozne zemlje. Može se ova uzgojna mjera primjeniti presadnjom u nove odgovarajuće lončiće itd. Primjena određenih uzgojnih tretmana ovisi o neposrednom cilju što se želi postići od sadnica u formiranju glicinija, ili kao grm, ili kao penjačica, ili plazavica itd. Osim toga se primjenjuju razne uzgojne mjere za pripremu biljke za ranu, bogatu cvatnju, tempiranje te cvatnje itd. među ostalim npr. ljeti primjena vršikovanja izbojaka, u stakleniku primjenom određenih temperatura i sl. Školanje glicinija u rastilu ili mijenjanjem lončića svake godine traje 3—5 godina, češće tri godine, i u to vrijeme dobijamo razvijenu presadnicu od 0,8—1,0 m visine potpuno osposobljenu za sigurnu i laku presadnju u parkovnom nasadu ili merkantilnom loncu. To joj osigurava primjena višekratnog presađivanja u rastilu ili u odgovarajućim loncima, dobrim ekološkim uvjetima koje biljci osiguravamo i dr. Tako tretirane presadnice uspješnije i bujnije rastu i imaju bogatiju cvatnju.



GLICINIJE U VILI MILOČER U PRIMORJU SR CRNE GORE

Postoji u uzgoju glicinija i tzv. doškolavanje koje ima cilj da uzgajanu gliciniju pripremimo za potpunu merkantilnu i hortikulturnu primjenu s osiguranom veoma bogatom cvatnjom i bujnim rastom. Doškolavanje glicinija traje 2—4 mjeseca i počima negdje u novembru primjenom na biljke raznih vrijednosti temperatura od pp 10°—18°C, različitim dodavanjem vlage itd. i završava s konačnom sadnjom lijane u park.

U savremenoj hortikulturnoj proizvodnji presadnica proširuju se i obogaćuju mogućnosti uspješnijeg razmnožavanja i uzgoja glicinija upotrebom raznim hormonskih ili auksinskih preparata, tempiranjem umjetnih toplina za brže zakorijenjivanje i brži rast, kombinirano u modernim staklenicima i vani na polju u doba vegetacije. Takvim tretmanima pospješuje se rast, jača i formira korijen i stabljika, pospješuje ili zakašnjava cvjetanje prilagođeno planu proizvodnje itd. Ukratko školanje biljke se skraćuje a rezultati su u kvaliteti uzgoja mladih biljaka veći.

Presadnja biljčica vrši se u februaru i martu što ovisi o geografskom položaju gdje se biljka uzgaja. Kod presadnje korijenov sistem se umjereno može skratiti i presadnici se preporučuje osigurati nešto zemlje oko korijena.

Glicinija je srednjebrzo rastuća biljna vrsta, ima sposobnost tjeranja iz panja te sposobnost jake regeneracije oštećenih dijelova organizma. Glicinije

doživljuju veliku starost što joj najviše omogućava njezina opća biogenetska opornost i uspješno suprotstavljanje napadima štetnika i gljivičnih oboljenja.

U hortikulturnoj praksi primjenjuje se i lončani uzgoj glicinija koji se izvodi i priprema obrađenim školanjem u odgovarajuće lonce s opisanom smjesom zemlje i uz osiguranje dovoljno topline, vlage i svjetla. Gotove lončanice glicinija odgajaju se obično 2—3 godine.

Odrasle se biljke njeguju prašenjem podloge, godišnjim umjerenim dodavanjem dopunskih hranjiva već prema sastavu podloge, čišćenjem od bolesnih i suhih dijelova. Odgovarajući se pesticidi upotrebljavaju samo u iznimnim slučajevima oboljenja biljaka. Za osnaženje stabljike i bogatiji razvoj krošnje može se pomladiti jačim rezom stabljike i grančica. To se vrši samo u mladosti biljke. Inače se razna rezanja primjenjuju u raznim slučajevima formiranja krošnje, bogatije cvatnje i u određenim ambijentalnim situacijama.

HORTIKULTURNE KVALITETE

Glicinije su estetski vrlo efektne i plemenite ukrasne lijane. Uzgajaju se u velikom broju u javnim i privatnim parkovnim lokalitetima u unutrašnjosti zemlje, uz našu obalu i na otocima.

Velike hortikulturne tradicije imaju glicinije, kako je istaknuto, u Zagrebu i njegovom širem regionu gdje su se smjestile u slikovitom kajkavskom pejzažu drevnih baroknih vrtova punih glicinija, Sloveniji, Opatiji, Brionima, južnom Jadranu itd. Posjeduju objektivno značajne hortikulturne, biogenetske, ekološke i estetske kvalitete raznovrsnog karaktera koje su u stalnoj visokoj cijeni u vrtnoj arhitekturi kod oblikovanja parkovnih scenarija, slika, motiva, bilo da se upotrebljava kao lijana, grm, plazavica, vrtna živica . . .

U svojem rastu u hortikulturnoj primjeni stabljika lijane poprima često najbizarnije oblike, potpuno obrašćuje i prorašćuje svoju podlogu i pri tome se dobijaju zanimljivi dekorativni efekti — slučaj Miločera, Opatije, Briona, parkova i predvrtova zagrebačkog regiona itd. U takvim nerijetkim odnosima između povijuše i podloge nastaju čudnovati oblici slikovita i egzotična izgleda s velikim estetskim vrijednostima. Povijuša obrašćuje velike i raznolike površine u vertikalnom i horizontalnom smjeru. Grupe glicinija mogu zastrti svojom prijatnom krošnjom velike površine, a samo jedna može pokriti plohu od preko 60 m² i potpuno je obrasti.

Ukupnoj ljepoti biljke pridonose krupni i sastavljeni listovi koji rastu u gustom i brojnom sastavu. Imaju elegantno modelirane liske, osvježujuće zelene pastelne boje, svilenasto-baršunastu nježnu konzistenciju i u cjelini zanimljiv ornamentalni oblik. Cvijet je najkvalitetniji ukras biljke. Odlikuje se plemenitom bojom, lirskom naivnošću, živopisnom plastikom oblika, diskretnim i ugodnim mirisom. Cvjetovi se razvijaju u velikom broju, u cvijetnim gustim »slapovima« koji su organizirani na mnogobrojnim inflorescencijama u obliku visećih i krupnih grozdova koji su posvuda izrasli na brojnim terminalnim izbojcima stabljike. Rascvjetale glicinije su prvorazredni proljetni olfativni i esteski doživljaj. U njezinoj rascvjetaloj dinamici potpuno su došle do izražaja elegancija forme lista i cvijeta te oblikovna groteska stabljike. Cijeneći izložene hortikulturne kvalitete glicinija vrtna arhitektura ih upotrebljava u izmjeni parkovnih scenarija i slika kod floristički obezvrijeđenih starih stilskih parkova, dalje za razbijanje parkovnih i pejzažnih monotonija hortikulturnih struktura određenih područja, jer grupe uzgojenih i dobro postavljenih glicinia obogaćuju i osvježuju fina parkovna tkiva biljaka koje nisu dovoljno njegovane što će znati kompoziciono iskoristiti dobar vrtni arhitekt.

U izloženoj estetskoj konstelaciji obrađivane lijane njezini plodovi imaju neznatan ukrasni značaj.

Hortikulturne i bioekološke osebine glicinija mogle bi se obuhvatiti, uz ono što je već izneseno, u slijedećim činjenicama:

1. glicinije predstavljaju značajne fiksatore nepostojanih terena;
2. povoljne su kao pedo-melioratori koje obogaćuju tlo dušikastim spojevima;
3. posjeduju prvorazredne olfativne i estetske osebine;
4. imaju zapaženu komercijalnu vrijednost osobito kao rezano cvijeće u dekoracijama interijera i izradi bouqueta;
5. u parkovnim instalacijama su dugovječne, bujne i spektakularne;
6. posjeduju veoma povoljne uzgojne odlike i zadovoljavaju se jednostavnim uzgojnim tretmanom;
7. općenito su veoma rustične, otporne na životne uslove te posjeduju široke ekološke valencije kao euritermne biljke itd.

U hortikulturnoj operativi upotrebljava se kao snažan grm, penjačica — lijana i plazavica koja može biti veoma funkcionalna.

Kao grm glicinije se upotrebljavaju u soliterskim i grupnim aranžmanima u vrtnom oblikovanju niskih parkovnih slika u čistim ili mješovitim hortikulturnim sastojinama većeg ili manjeg opsega. Grmaste glicinije još se često njeguju u većim ili manjim parkovima za podizanje živih ograda u čistom sastavu ili u kombinaciji s drugim ukrasnim grmovima. Osim toga one mogu poslužiti u oblikovanju cvijetnih tepiha, na travnjacima u parku, u predvrtovima, za upotpunjavanje niskih parkovnih motiva uz različite, najčešće promašene arhitekture u parku, za kamufliranje niskih neuglednih betonskih i drugih zidova od neprikladnog materijala, na grobljima itd.

Kao penjačica - lijana najviše je cijenjena u hortikulturnoj praksi kao biljni scenarij koji estetski dopunjuje i obogaćuje visoke zidove, dijelove kamenih fasada zgrada, ruina, kamenih bastiona,

balkona, veranda, glorijeta, pergola, rondela i sl. Dalje uspješno može poslužiti u podizanju sjenica, odrina, u javnim i manjim obiteljskim parkovima, na stepeništima, terasama, grobljima, iznad zdenaca, za podizanje biljnih transparenata i figura na stupovima, rešetkastim i okomitim štapovima koji su izrađeni od različitog materijala.

Glicinije se upotrebljavaju kao biljke plazavice s odličnom funkcionalnom primjenom za pokrivanje i obradu kamenjara, pećina, niskih zidina, neuglednih niskih ruina, jaruga, nasipa itd.

U lončanom uzgoju glicinije se mogu formirati u obliku atraktivnog grmića ili kao povijuša u cvijetnom loncu s montiranim rešetkama, okomite podloge s raznim figurama, čiste okomice i sl. Zato se najviše upotrebljavaju patuljaste vrste koje se dobijaju posebnim uzgojnim mjerama i tretmanom raznim biljnim hormonima kojih danas ima mnogo u upotrebi. Glicinije će sve postavljene potpore obrasti i oblikovati veoma čudne oblike koji nas podsjećaju na neke fantastične kineske arabeske s privlačnim estetskim ugođajima. Merkantilna vrijednost takvih aranžmana glicinija može biti velika, a kod nas nije razvijena.

Cvijeće i lišće glicinija može još poslužiti za dekoriranje svijetlih interijera, balkona, mjesta gdje se održavaju razne narodne svečanosti, vjerski rituali itd.

U zaključku hortikulturne obrade i estetske valorizacije glicinija zanimljivo je istaknuti još jednu važnu osebinu glicinija u vrtno arhitektonskoj praksi pri oblikovanju rekreacionih ambijenata u slobodnim prostorima, u parkovima, na verandama, pergolama itd. kojima glicinije ljeti daju prijatnu hladovinu; u proljeće razvijaju raskošno rascvjetale velike površine, a zimi nakon prirodne defolijacije pod njezinim su krošnjama osigurane slobodne sunčane površine.

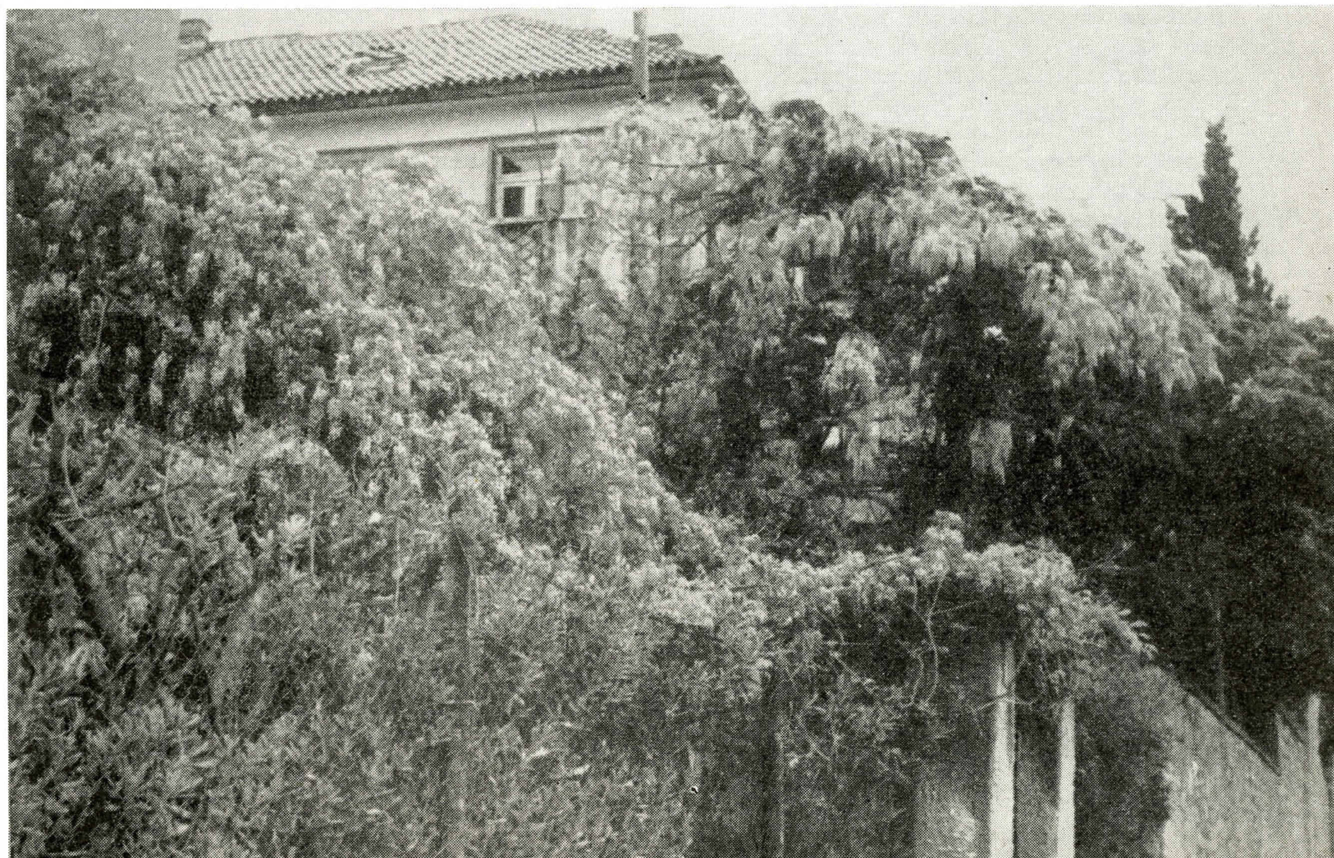
NEKE PRIKLADNE VARIJETETE GLICINIJA I VRSTE RODA WISTARIA NUTT.

Wistaria sinensis Sweet. **var. alba** Lindl. = *Wistaria sinensis* Sweet. *var. albiflora* Lem. — **bijela glicinija.** Posve je slična osnovnoj matičnoj vrsti. Odlikuje se od nje izrazitim bijelim cvjetovima. Cvatnja joj je manje bujna te može da se formira i kao penjačica i kao polustablašica. Manje je ovisna od podloge na koju se »naslanja«. Veoma je dekorativna, hortikulturno se izvrsno koristi u kombinaciji s drugim vrstama glicinija kod osnivanja ili upotpunjavanja parkovnih scenarija povezanih s različitim arhitekturama u parku.

Wistaria sinensis Sweet. **var. albaplena** *Hort.* — **mnogocvjetna glicinija**. Kultivirana odlika bijele glicinije koja u velikom mnoštvu razvija bijele dvostruke cvjetove koji su hortikulturno veoma atraktivni kao sama ta odlika.

Wistaria sinensis Sweet. **var. aucubaefolia** Hort. — **aukubolika glicinija**. Kod te vrtne varijetete listovi se razvijaju s mnogo užom plojkom, i kao da

RASCVJETALE GLICINIJE. U DRUGOM PLANU BIJELA GLICINIJE WISTARIA SINENSIS SVEET. VAR. ALBA LINDL.



je stisnuta. Na lisnoj plojci nalaze se svijetložute raznovrsne mrlje koje daju odlici posebnu hortikulturnu zanimljivost

Wistaria sinensis Sweet. **var. grandiflora** Hort. non **multijaga** van Houtte — **velikolisna glicinija.** Kod te odlike karakteristična je velika produkcija listova koji su manji, glatki i svijetlozelene boje. Najveća odlika varijeteta su dugi cvatovi, i do 100 cm, na kojima vise brojni cvjetovi plavkaste boje koja se prelijeva u bijelim tonovima.

Wistaria sinensis Sweet. **var. grandiflora** Hort. **»alba«** — **bijela velikolisna glicinija.** Ima sve odlike predašnje odlike, ali su joj cvjetovi bijele boje.

Wistaria sinensis Sweet. **var. rosea** Hort. — **ružičasta glicinija.** Posjeduje sve biogenetske osebine kao i matična vrsta, ali se od nje razlikuje cvjetovima koji su ružičaste boje. Veoma je dekorativna i upotrebljava se uspješno u hortikulturnim radovima.

Wistaria sinensis Sweet. **»superba variegata«** — **šarena glicinija.** Ta forma obične glicinije je biomorfološki slična predašnjima. Od njih se razlikuje po tome što su joj listovi žuto panaširani i što joj cvjetovi narastu veoma veliki s obzirom na tipičnu vrstu.

* * *

Wistaria floribunda DC. — **japanska glicinija.** Syn.*Vistaria brachybotrys* Sieb. & Zucc., *Glycine floribunda* Willd., *Kraunhia brachybotris* Greene. Domovina joj je Japan, tu se masovno uzgaja kao domaća sakralna biljka čije je ime povezano s raznim religioznim ritualima u posvećenim vrtovima Japana. Stabljika te penjačice može da se popne 6—8 m u visinu. Listovi imaju elipitično-jajasti oblik sa širom i užom plojkom, sastavljeni su od 7—19 lisaka, listopadni su, veliki, svaka je liska duga do 8 cm i neparno je perasta. Cvjetovi su sitni do 2 cm veliki, inflorescencija kratka (brachybotrys), oko 30 cm duga. Cvjetovi su ljubičasti ili plavkastoljubičasti. Plod je mahuna do 15 cm duga. Cvate u maju i junu. Posjeduje veoma zapažene i cijenjene hortikulturne kvalitete, osobito njezine varijete kao što je i slijedeća.

Wistaria floribunda DC. **var. alba** Rehd. & Wils. **bijela japanska glicinija.** Syn. *Wistaria multijuga* non van Houtte *var. alba* Hort. = *Wistaria multijuga* van Houtte *var. alba* Carr. Glavna odlika te varijetete jesu bijeli dekorativni cvjetovi s veoma dugom inflorescencijom koja se može razviti do 60 cm.

Wistaria floribunda DC. **var. macrobotrys** Rehd. & Wils. — **dugocvatna japanska glicinija.** Syn. *Wistaria grandiflora* Hort. = *Wistaria macrobotrys* Sieb. = *Wistaria multijaga* van Houtte. Prirodna varijeteta koja se smatrala čistim speciesom. Nastala je u Japanu odakle je uvezena u zapadnu Evropu 1874. godine. Tipična je lijana-penjačica. Poznata je u hortikulturnoj praksi po ogromnim padajućim inflorescencijama koje mogu narasti u dužinu oko 1 m. Cvijet ima plavkasto ljubičastu boju, nije mirisan. Cvate od aprila do augusta. Listovi su joj također veliki i liske narastu oko 10 cm, listopadni su. Veoma je dekorativna i česta u vrtovima zapadne Evrope, osobito u Engleskoj gdje veoma bujno raste.

Wistaria floribunda DC. **var. variegata** Rehd. & Wils. — **šarena japanska glicinija.** Syn. *Wistaria chinensis* DC. *var. variegata* Nichols. Također jedna prirodna japanska varijeteta koja se odlikuje u svome taksomu išaranim dekorativnim listovima.

Wistaria floribunda DC. **var. violaceoplena** Rehd. & Wils. — **ljubičasta japanska glicinija.** Syn. *Wistaria chinensis* DC. *florepleno* Mill. Odlikuje se pastelnim ljubičastim cvjetovima koji su veoma krupni i dvostrukog oblika.

Wistaria frutescens Poir. — **floridska glicinija.** Syn. *Bradleia frutescens* Brit. *Glycine frutescens* L. = *Kraunhia frutescens* Greene — *Wistaria speciosa* Nutt. Domovina joj je Sjeverna Amerika, područja Floride i Teksasa odakle je importirana u Evropu 1724. godine. Tipična je penjačica-lijana s veoma vitkim habitusom. Listovi su sastavljeni od 11—15 lisaka, listopadni su i dekorativni. Listovi su lašteći i na naličju uz nervaturu fino pustenasti. Cvjetovi rastu u kratkim grozdovima oko 15 cm dužine, imaju crvenoljubičastu boju, prijatno mirišu. Lijana cvjeta od aprila do juna.

Wistaria frutescens Poir. **var. alba** Hort. — **bijela floridska glicinija.** Odlikuje se od tipične vrste bijelim cvjetovima.

Wistaria frutescens Poir. **var. backhousiana** Hort. — **bakusijanova floridska glicinija.** Odlikuje se od ostalih glicinija u svojoj grupi »frutescens« dugim rascvjetalim grozdovima koji su veoma snažni i gusto obrasli cvjetovima ljubičaste boje.

Wistaria frutescens Poir. **var. magnifica** Herincq. **prekrasna floridska glicinija.** Syn. *Wistaria magnifica* Hort. To je najljepša glicinija u svome taksomu. Njezina ljepota se očituje u atraktivnim dugim grozdovima koji narastu oko 30 cm u ljubičastoj i žutkastoj boji. Posjeduje bogatu krošnju i raste kao lijana.

Wistaria japonica Sieb. & Zucc. — **obična japanska glicinija.** Syn. *Kraunhia japonica* Taub. = *Millettia japonica* Bray. — *Phaseolodes japonicum* Kuntze. Domovina je te glicinije Japan, Koreja. Ne kultivira se tako često i s uspjehom kao ostale vrste i odlike. Stablo raste kao penjačica slabe bujnosti, siromašna habitusa. Listovi su sastavljeni od 9—11 liska i listopadni su. Liske imaju različiti oblik do 6 cm duge, ali najčešće su lancetasto ovalni. Cvjetovi su maleni, nešto više od 1 cm veliki, bijele boje. Inflorescencije su viseće i oko 20 cm duge. Cvate ljeti od juna do augusta.

Wistaria macrostachys Nutt. — **ilionska glicinija.** Syn. *Kraunhia macrostachys* Small. Domovina joj je Sjeverna Amerika, područje Ilione. Stabljika raste kao penjačica do 7 m visine. List je sastavljen od 9 lisaka, eliptična oblika i dužine oko 6 cm. Listopadan je. Cvijet je svijetloplave boje, sitan, 1,5 cm dug. Inflorescencija raste do 25 cm u dužinu. Cvate u ljetu u junu i julu.

Wistaria venusta Rehd. & Wils. — **čili glicinija** Syn. *Wistaria brachybotrys* Sieb. & Zucc. *var. alba* Mill. Domovina joj je Kina, područje Chi-li. Stabljika se penje kao lijana do 10 m visine. List joj je obično sastavljen od 11 lisaka i listopadan je. Cvijet je bijeli, krupan i po veličini najviši u rodu glicinija. Inflorescencija je do 15 cm.

Wistaria venusta Rehd. & Wils. **var. plena** Rehd. & Wils. — **mnogocvjetna čili glicinija**. Spontani varijetet porijeklom iz područja tipične vrste s velikim dekorativnim i hortikulturnim potencijalom. Stabljika se razvija u tipičnu lijanu na kojoj dominiraju dvostruko razvijeni bijeli cvjetovi.

VAŽNIJA KONZULTIRANA LITERATURA

Adamović, L. 1911: Die Pflanzenwelt Dalmatiens, Leipzig.

Anić, M. 1946: Dendrologija, Zagreb.

Baily, L. H. 1960: The Standard Cyclopedia of Horticulture, New York.

Biankini, P. L. 1886: O uzgoju i njegovanju cvijeća, ukrasnog grmlja i drveća, Dubrovnik.

Coutanceau, M. 1957: Encyclopédie des Jardins, Paris.

Fiori, A. 123-25, 1925-29: Nuova flora analitica d'Italia, Firenze.

Gasperini, R. 1882: Piante Fanerogame di Spalato e d'suoi contorni, Split.

Horvatić, S. 1954: Ilustrirani bilinar, Zagreb.

Horvatić, S. 1963: Biljnogeografski položaj i raščlanjenje našeg primorja u svijetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja, Acta Botanica Croatica XXII, Zagreb.

Janković, M. 1963: Fitoekologija s osnovima fitocenologije i pregledom tipova vegetacije zemlje, Beograd.

Krüssmann, G. 1951: Die Laubgehölze, Berlin.

Matković, P. 1959: Vegetacija Marjana, Split.

Matković, P. 1964: Flora i vegetacija Visa (prilog), »Hortikultura« II, Split.

Mišić, V. 1964: Ekološki faktori i njihov značaj za biljni svet, Beograd.

Nathan, F. 1953: Encyclopédie pratique du Jardinage, Liége.

Ogrin, D. 1964: Zelenje v našem okraju, Ljubljana.

Pardé, L. 1952: Les Feuillus, Paris.

Pucci, A.: Dizionario generale di floricultura, Milano.

Simonović, D. 1959: Botanički rečnik, Beograd.

Šulek, B. 1879: Jugoslavenski imenik bilja, Zagreb.

WISTARIA SINENSIS SWEET. — KIDNEY BEAN TREE

Prof. ing. PETAR MATKOVIĆ — Split

Wistarias are exotic plants from eastern Asia (4 species) and America (2 species) which are frequently cultivated in park areas owing to their decorative effect. They also find application in medicine and household.

Wistaria belongs to the family Papalionaceae — butterfly-shaped — botanical order Leguminosae — leguminous plants — genus Angiospermae.

Dealing first with the biomorphological characteristics of vegetative and generative organs of the basic type of this species, the paper then treats of its ecologic features and cultivation properties as resulting from the reports on personal observation and experience.

The paper, however, particularly deals with the species studied from the horticultural and esthetic aspects, and, finally, with the possibilities of its useful employment for the purpose of garden architecture when, considering the horticultural value of the species, either new parks are planned, or the existing ones are completed.

Wistaria is a gentle liana of great decorative effect which is frequently cultivated in public parks or private gardens both in the inland and coastal regions of Yugoslavia, and on the off-shore islands as well. Wistaria in full bloom is a traditional sight in Zagreb and its environs, abounding in old baroque mansions and gardens. The species is also common in Slovenia, at Opatija, Dubrovnik, and in the region further south.

Horticulturally, the species is employed either as liana or as a creeper, and even as a shrub.

Its thickly growing big trifoliate leaves add to the beauty of the plant.

It has gracefully shaped calyces of a fresh pastel green colour, and a gentle, silky-velvety consistency. The plant reaches the acme of its adornment in its full bloom. Its handsomely purplish and picturesquely shaped and sweet-scented flowers possess certain lyric qualities. Flowers grow in racemes on numerous inflorescences and terminally-borne clusters. Wistaria in full bloom is an exceptional esthetic and olfractory experience.

Wistaria finds ample application in garden architecture for a number of purposes, e. g. to provide scenic change; to revive old, horticulturally depreciated stylish parks; or to make up for the lack of variety since groups of well grown and conveniently located Wistarias contribute to the enrichment and refreschment of fine rootlets of plants that are not cultivated, enabling the axperienced gardner architect to make use of them in garden composition or colour combination.

The horticultural and bio-ecologic properties of Wistaria are the folloving:

1. It helps to fix soils lacking in stability;
2. It is an important pedo-meliorator;
3. It possesses outstanding esthetic and olfactory qualities;
4. It has a considerable commercial value, particularly its plucked flowers which are used for interior decoration, for bouguets, etc.
5. It is a long-lasting, luxuriant, and spectacular plant suitable for park areas;
6. It possesses favourable cultivation properties while not requiring complicated treatment by the gardener;
7. It is generally rustic, resistant to different conditions of life, and, being an eurythermal plant, it is endowed with wide ecologic valences.

The paper closes with the botanico-horticultural description of the presently known six Wistaria spe cies and their twelve varieties important for the horticultural theory and practice.

(Preveo Ž. Vekarić)



Prof. dr MILAN ANIĆ
SVEUČILIŠNI PROFESOR, ZAGREB

Postdiplomska nastava iz područja uređivanja pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju

Postdiplomska nastava iz područja ozelenjivanja i parkiranja vršena je na Šumarskom fakultetu u Zagrebu poslije rata u nekoliko navrata. Vršena je u obliku kraćih tečajeva. Organizirana je većinom na traženje operative. Interes za tu nastavu bio je velik a uspjeh vrlo povoljan. Međutim, svaki put je primijećeno da je tečaj odviše kratko trajao.

Danas se osjeća velika potreba izgradnje stručnjaka specijalista iz područja uređivanja pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju. Ta potreba postaje svakim danom sve veća. Stručnjaci ove vrste traže se i za pomorske i za unutrašnje krajeve. Dizanjem općeg standarda naglo rastu potrebe za povećanjem zelenih površina naših naselja kao i za uređivanjem objekata za rekreaciju. Razvitkom turizma teži se isto tako što boljem uređenju pejzaža, podizanju i uređivanju parkova i objekata za rekreaciju. Napredak u toj oblasti ne može se ni zamisliti bez dobrih stručnjaka specijalista.

U tim okolnostima poprima nastava III stupnja posve drugačiji izgled. Ona je zamišljena s daleko većim programom i opsežnijim zahtjevom, koji se postavlja i predavačima i slušačima. Ona predstavlja nadogradnju studija II stupnja u specijalnom smjeru. Njom se žele izgraditi stručnjaci koji će ovladati posebnim područjem i moći u njem samostalno da rade.

Nastavom III stupnja iz područja »Uređivanje pejzaža«, parkova i objekata za rekreaciju žele se polaznicima dati što solidniji osnovi iz čitave materije koja ovamo pripada. Zato je Šumarski fakultet zamislio ovu postdiplomsku nastavu izvoditi u kolaboraciji s Arhitektonskim i Poljoprivrednim fakultetom. Na toj nastavi omogućit će se polaznicima da ovladaju materijom za koju nisu nadležni samo nastavnici Šumarskog fakulteta. U nastavi će se angažirati i nastavnici iz Arhitektonskog i Poljoprivrednog fakulteta. Dakako da za pojedine specijalne oblasti dolaze u obzir i priznati stručnjaci izvan Fakulteta.

Postdiplomska nastava zamišljena je tako da je mogu posjećivati mladi stručnjaci iz oblasti arhitekture, poljoprivrede i šumarstva. Nastava traje 4 semestra. Od toga se kroz tri semestra vrši redovna nastava s predavanjima i vježbama, a četvrti semestar koristi se za izradu diplomskog rada.

NASTAVA III STUPNJA IZ PODRUČJA UREĐIVANJE PEJZAŽA, PARKOVA I OBJEKATA ZA REKREACIJU

I semestar:

Principi, metodika i tehnika istraživačkog rada	2+0
Historija vrtne umjetnosti s osnovama arhitekture	2+0
Urbanizam i regionalno planiranje	2+1
Površina za rekreaciju i turizam	3+2
Hortikulturna dendrologija	3+3
Hortikulturno crtanje s osnovama prostoručnog crtanja	1+3
	13+9

II semestar:

Principi, metodika i tehnika istraživačkog rada	2+ 0
Projektiranje objekata za rekreaciju i turizam I	3+ 4
Ekološke, biološke i fitocentološke osnove uzgoja pejzažnih predjela i prirodnih rezervata	3+ 2
Rasadnička proizvodnja dendrološkog materijala	4+ 2
Cvjećarstvo	4+ 2
	16+10

III semestar:

Projektiranje objekata za rekreaciju i turizam II	3+4
Ozelenjivanje krša u vezi s urbanizacijom i turizmom	2+0
Zaštita prirode	2+0
Osnovi turizma i ekonomske politike	2+0
Izgradnja objekata za rekreaciju i turizam	4+4
	13+8

IV semestar:

Izrada diplomskog rada.

Broj sati u prva dva semestra nešto je manji, jer ovamo dolaze i neki opći predmeti, kao što su »Principi i metode naučnog rada«, »Biometrika« i drugi predmeti koji bi u nastavnom procesu upotpunli ovaj primarni plan.

Iz pojedinih predmeta izrađuju se nastavni programi. Oni treba da pruže pravu sliku o čita-

vom studju i njegovu opsegu. Donosimo izvadak iz programa »Hortikulturne dendrologije s fitocenologijom«.

Značenje i opseg predmeta.

Parkovno i autohotno drveće i grmlje primorskih i unutrašnjih krajeva. — Poznavanje parkovnog i autohotnog drveća i grmlja. — Sistematska pripadnost. — Areali. — Morfološke osobine: Habitus u raznim razvojnim fazama. Kotiledoni i klijanici. Stabljika i stablo, deblo i kora. Krošnja. Razgranjenje. Izbojci. Pupovi. Listovi. Cvjetovi i cvatovi. Plodovi. Sjeme. Način zakorjenjivanja.

Biološke osobine: Način razmnažanja — generativno i vegetativno. — Fenološke pojave u toku godine: listanje, cvjetanje, dozrijevanje ploda. — Početak, optimalna dob i opadnje cvjetanja i fruktifikacije. — Dinamika rasta u toku života. — Dinamika rasta u toku vegetacionog perioda. — Trajanje života.

Ekološki odnosi. Odnosi prema temperaturi, vlazi, svjetlu, vjetru, prašini i plinovima u zraku. Odnos prema klimi. Odnos prema tlu. Odnos prema reljefu. Odnos prema biotskim utjecjima.

Hortikulturno značenje.

Uzgojne osobine.

Pejzažna fitocenologija. Značenje i opseg. Fitocenoze u pejzažu. Poznavanje cenoza. Struktura prirodnih cenoza. Progresivne i regresivne sukcesije. Meliorativni zahvati u pravcu restauracije prirodnih cenoza. Tretiranje autohotnih cenoza. Principi uređivanja pejzaža na bazi očuvanja autohotnih cenoza.

Vježbe: Poznavanje drveća i grmlja. Poznavanje cenoza i njihovih progresivnih i regresivnih razvojnih stadija.

Literatura:

Da bi uspjeh postdiplomske nastave bio povoljan, nužno je postaviti izvjesne uslove s obzirom na posjetioce. Tako dolaze u obzir kandidati koji su završili II stupanj nastave na fakultetu ili visokoj školi te koji imaju praksu iz područja uređivanja pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju. Osim toga zahtijeva se da kandidati vladaju bar jednim stranim jezikom, na kojem će se služiti stručnom literaturom u toku studija.

Prijave za postdiplomsku nastavu vrše se u Tajništvu Šumarskog fakulteta početkom školske godine, u vrijeme propisano za upis na Fakultet. Uz prijavu treba priložiti kratak opis života i dosadašnjeg rada. Izbor prijavljenih kandidata vrši Vijeće Šumarskog fakulteta, a zatim se obavlja upis u Tajništvu Fakulteta na uobičajeni način.

Nakon završetka nastave kandidati polažu ispit iz pojedinog predmeta. Početkom 4. semestra kandidat je dužan prijaviti temu za samostalan rad. Fakultetsko vijeće donosi odluku početkom 4. semestra o prihvatu teme. Kandidat je dužan predati samostalan rad u pravilu najkasnije godinu dana nakon završenog dvogodišnjeg studija na nastavi III studija. Izrađen samostalni rad predaje se u 3 primjerka Tajništvu Fakulteta. Rad ocjenjuje Komisija od dvojice nastavnika. Komisija je dužna da u roku od dva mjeseca podnese izvještaj o ocjeni rada. Po prihvatu radnje kandidat pred komisijom od 3 člana brani svoj rad, a nakon toga dobiva diplomu kojom mu se priznaje pravo na akademski stupanj specijaliste iz područja »Uređivanje pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju«.

Financiranje nastave III stupnja zasad pada na teret ustanova koje šalju polaznike. Fakultet u svom proračunu ne raspolaže posebnim sredstvima za tu nastavu. Visina doprinosa ovisi o broju učesnika. Što ih je više, prinos je manji. Nastava III stupnja zamišljena je na čitavom Sveučilištu kao redovna nastava s predavanjima i vježbama, ako je upisano preko 6 posjetilaca. Ako je posjetilaca manje od 6, vrše se konsultacije.

Iako je nastava iz područja »Uređivanja pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju« ove godine već započela, ne smatramo da je ona poprimila svoje definitivne oblike. Uvjereni smo da će u toku daljnjeg rada doći do njenog usavršavanja a prema tome i do promjena. Sugestije stručnjaka na izloženu postdiplomsku nastavu dobro će nam doći.

GLAVNA SAOBRACAJNICA U CENTRUMU GRADA ZAGREBA, POZNATA ILICA, JE BEZ VEGETACIJE



Prof. MARINKA KAMENAROVIĆ
ZAGREB

ZAŠTITA I KONZERVACIJA
PRIRODE I PEJZAŽA

Zaštićeni i evidentirani objekti prirode Zagreba

Na užem[1] području grada Zagreba zaštićen je na temelju zakona o zaštiti prirode veći broj objekata prirode: rezervati šumske vegetacije, park-šume, memorijalni prirodni spomenici, parkovi, pojedinačna stabla, biljne i životinjske vrste.

Stupnički lug (dio odjela 12 s površinom od 18 ha) ostatak je stare šume hrasta lužnjaka (poznatije pod imenom »Slavonska šuma«), udaljen je od Zagreba oko 12 km, a zaštićen rješenjem Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu kao rezervat šumske vegetacije.

Tuškanac, Zelengaj i Jelenovac zaštićeni su kao park-šume prema Odluci o zelenim površinama na užem području grada Zagreba (NOG Zagreba iz



ZAŠTIĆENI BOROVCI – PINUS STROBUS U PARKU STUBIČKI GOLUBOVAC

1961. g.), ali i na temelju Zakona o zaštiti prirode. Čine ih autohtone sastojine hrasta kitnjaka i graba, a djelomično i bukove šume na najnižim obroncima Medvednice; međutim, unošene su i crnogorične te bjelogorične vrste drveća i grmlja (osobito u Tuškancu). Posebna je draž Tuškanca i Zelengaja da se u te stoljetne šume dolazi iz središta grada, bučne Ilice, za samih nekoliko minuta, te su za građane nenadoknadivo osvježenje. Na žalost u razdoblju između dva rata, ali i nakon II svjetskog rata, izgrađeni su unutar tih zelenih okvira »otoci« kuća. Osim toga branje prizemnog bilja u tim parkšumama radi donošenja na zagrebačke trgove (te jedinstvene »izloge« šumskog i livadnog cvijeća okolice Zagreba), kao i branje od strane izletnika, te botaniziranje generacija zagrebačkih đaka osiromašila su inventar šumskog cvijeća.

Od parkova dosada su zaštićeni Maksimir, Malinov park, perivoj Lubienski i Leustekov perivoj.

Maksimir je po svojoj umjetničkoj koncepciji i dovincu, nadovezuje prelazni tip šume lužnjaka s cerom *(Quercetum roboris et cerris);* sjeverni dio Maksutjecaju na razvoj naše vrtne arhitekture najznačajniji pejzažni park u Hrvatskoj. Taj prvorazredni kulturno-historijski spomenik istovremeno je i spomenik prirode, jer su njegove homogene hrastove sastojine odraz hrvatskog krajolika. Zaštićena površina Maksimira iznosi 316 ha. U južnom dijelu parka dominira hrast lužnjak na koji se, prema Basimira je parkovno-šumski masiv u kojemu je razvijena šuma hrasta kitnjaka i običnog graba *(Quercetum petraeae — Carpinetum betuli).* Na žalost, izmijenjeni biološki uvjeti (nivo podzemne vode, sječe šume u sjevernom dijelu, urbanizacija okolnih površina) uzrokuju propadanje stare lužnjakove šume, pa to kao i neki drugi čimbenici (zaposjednutost značajnog dijela parka od vojske, restauracija, Zoološki vrt i dr.) nalažu hitnost obnove ovog najljepšeg zagrebačkog parka.

Malinov park (iz 60-tih godina prošlog stoljeća) u lijepoj Ksaverskoj dolini je mali arboretum i primjer uspjele aklimatizacije raznih egzota (osobito crnogoričnih). Najveća vrijednost parka su 2 ogromna mamutovca[2] *(Sequoia gigantea),* od kojih je jedan zasađen 1862. a drugi 1870. g., te su to vjerojatno najstariji primjerci te vrste kod nas.[3] Značajni su i mnogi drugi crnogorični soliteri te izvjesni lijepi primjerci bjelogoričnog drveća.

U malenom perivoju Lubienski (Jurjevska ul. 27) ističu se stari mamutovac i paulovnija *(Paulownia imperialis).*

Perivoj u Mlinovima 72 oblikovao je 1921. g. istaknuti zagrebački šumar pok. ing. A. Leustek uz svoju obiteljsku kuću. Po dimenzijama i ljepoti osobito su značajne skupine obične *(Picea excelsa)* i bodljikave smreke *(P. pungens var. glauca),* te američke duglazije *(Pseudotsuga douglasii).*

---

[1] Uže područje grada Zagreba, prema Zakonu o područjima općina i kotara u NR Hrvatskoj, čine općine: Centar, Črnomerec, Maksimir, Medveščak, Pešćenica, Remetinec, Sesvete, Trešnjevka i Trnje.

[2] Na žalost, oba su mamutovca pogođena gromom.

[3] Mamutovac je tek 1853. g. uvezen u Evropu.

Kao memorijalni prirodni spomenik zaštićena je šuma Dotorščina kod Maksimira, u kojoj su za vrijeme rata strijeljani mnogi ideolozi i revolucionari radničkog pokreta u Hrvatskoj; u središnjem dijelu Dotorščine podignuto je spomen-groblje. Vegetacija je tu bila izvorno šuma hrasta i graba, ali je sječom pretvorena pretežno u nisku grabovu šumu s nešto hrasta i breze.

Od pojedinačnih stabala zaštićeni su u Zagrebu tisa ispred Nadbiskupskog dvora (starosti oko 350 g. visina 9 m, a promjer debla preko 80 cm), te paulovnija[4] *(Paulownia imperialis)* u Gornjem gradu (Kuševićeva ul. 5), a u Cerju kod Sesvetskog Kraljevca vrlo stari klen *Acer campestre* (opseg u prsnoj visini 3 m, visina oko 15 m).

Na Medvednici su, uz 8 rezervata šumske vegetacije (v. članak ing. R. Kevo: »Medvednica — zaštićeni prirodni i rekreativni objekt Zagreba«) zaštićene biljke: alpski jaglac *(Primula auricula)* planinski božur *(Paeonia corallina)*, kranjski ljiljan *(Lilium carniolicum)*, kavkaski divokozjak *(Doronicum caucasicum)*, božikovina *(Ilex aquifolium)*, lovorasti likovac *(Daphne laureola)* i širokolisna veprina *(Rascus hypoglossum)*. U Samoborskom gorju su, uz planinski božur, kranjski ljiljan, božikovinu, širokolisnu veprinu i lovorasti likovac, zaštićeni i Blagajev i crveni likovac *(Daphne blagayana i D. cneorum)*, te lovor-krestušac *(Polygala chamaebuxus)*. U okolici Zagreba zaštićene su i obična kockavica *(Fritillaria meleagris)* i ozimnica - *Eranthis hiemalis* (Vukomeričke gorice). Osim tih na širem[5] području grada Zagreba zaštićeni su još slijedeći objekti: lokalitet Hušnjakovo kod Krapine kao paleontološki spomenik prirode, cret u Dubravici i lokalitet kod Smerovišća (6 km od Samobora) kao botanički rezervati, a Zelenjak kod Klanjca, dolina

PRODAJOM ŠUMSKOG CVIJEĆA I ZELENILA NA ZAGREBAČKIM TRGOVIMA OSIROMAŠUJE SE BILJNI POKROV MEDVEDNICE I SAMOBORSKOG GORJA





ZAŠTIĆENI DRVORED BREZA KOJI VODI DO DVORCA BREZOVICA SA PODRUČJA ZAGREBAČKOG REGIONA

koja je inspirirala pjesnika A. Mihanovića za hrvatsku himnu »Lijepa naša domovino«, te Anindol kod Samobora, gdje je 1937. g. održan osnivački kongres KPH, kao memorijalni prirodni spomenici.

Od parkova su na širem području Zagreba zaštićeni: park Stubički Golubovec (»Vilinske poljane«), mali perivoj Hellenbach u Mariji Bistrici, Donje Oroslavje, Božjakovina[6] kod Dugog Sela, Lug kod Samobora (»Balagovi dvori«), mali Wagnerov perivoj u Samoboru (u njegovom inventaru osobito značajan mamutovac, zasađen 1880 g., opseg preko 5 m), lijepo smješteni park u Gornjoj Badekovčini, Mirkovec (s ribnjakom), te Bežanec, do kojeg postrance vodi slikoviti drvored crnih topola.

Od životinjskih vrsta na širem području grada Zagreba, uz one zaštićene prema Zakonu o lovu (odnosno Naredbi o trajno zaštićenoj divljači i zaštićeno lovostajom i prema Naredbi o zaštiti ptica pjevica korisnih za poljoprivredu i šumarstvo) rješenjima Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu zaštićene su vrste, koje su zaštićene na čitavom području SR Hrvatske.

Kao pojedinačna stabla zaštićeni su Gupčeva lipa u Gornjoj Stubici, hrast »Galženjak« na brdu Kamenjak kod Stubičkih Toplica (na kojem su, prema predaji, vješali ustanike seljačke bune Matije Gupca), stari (»turski«) hrast lužnjak kod Lomnice (Velika Gorica) — taj reprezentativni »ostatak ostataka« turopoljskih lugova (promjer u prsnoj visini oko 2 m, opseg 5,55 m), 200-godišnja tisa u Samoboru (Perkovčeva ul. 17), te dvije tise na Medvednici (kod »Horvatovih stuba«, opseg 1,80 m, te u

---

[4] Rješenje o zaštiti doneseno je radi opasnosti oštećivanja.

[5] Šire područje grada Zagreba čine općine Donja Stubica, Dugo Selo, Jastrebarsko, Klanjec, Krapina, Samobor, Velika Gorica, Zabok, Zaprešić, Zelina i Zlatar Bistrica.

[6] Tu je, 1933. g., bila otvorena prva Vrtlarska škola u Hrvatskoj.



MEMORIJALNI SPOMENIK PRIRODE »ANINDOL« KOD SAMOBORA GDJE JE ODRŽAN OSNIVAČKI KONGRES KPH 1937. GODINE

Šupljaku kod »Prvog francuskog rudnika«, opsega 2,40 m — po dimenzijama najveća tisa na Medvednici).

Na užem području Zagreba su, osim zaštićenih objekata, evidentirani još mnogi parkovi (»Park narodnog heroja M. Oreškovića« na Ribnjaku, Zrinski, Strossmayerov i Tomislavov trg, perivoji na Trgu V. I. Lenjina i na Trgu Petra Svačića, Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta (Mihanovićeva ul.), Botanički vrt Farmaceutskog fakulteta (u Alagovićevoj ul.), Jurjevsko groblje, brojni manji prvatni perivoji (b. Jakčinov i dr.), drvoredi (Strossmayerovo i Vrazovo šetalište, stari drvoredi kestena na Mirogojskoj cesti, Savskoj cesti i dr.). Od pojedinačnih stabala evidentirane su npr. sekvoje u Zagrebu (u ul. M. Pijade kod Gupčeve zvijezde, na Okrugljaku, u Tuškancu 56 — b. Rittigov vrt — i Tuškancu 61, u Jurjevskoj ul. nasuprot perivoja Lubienski, kod župne crkve na Ksaveru, kod vile »Weiss«, u Remetama), ginko pred Nadbiskupskim dvorom i u Gajevoj ul. 22 (vrt pok. prof. M. Majcena), libanonski cedar u vrtu Tuškanac 61, platane ispred Sveučilišta na Trgu maršala Tita, u Gajnicama kod Podsuseda, (divlji kesten na Kaptolu), te brojne druge egzote i impozantni primjerci domaćih vrsta (jasen pred Sveučilištem, božikovina kod Kamenitih vrata i dr.).

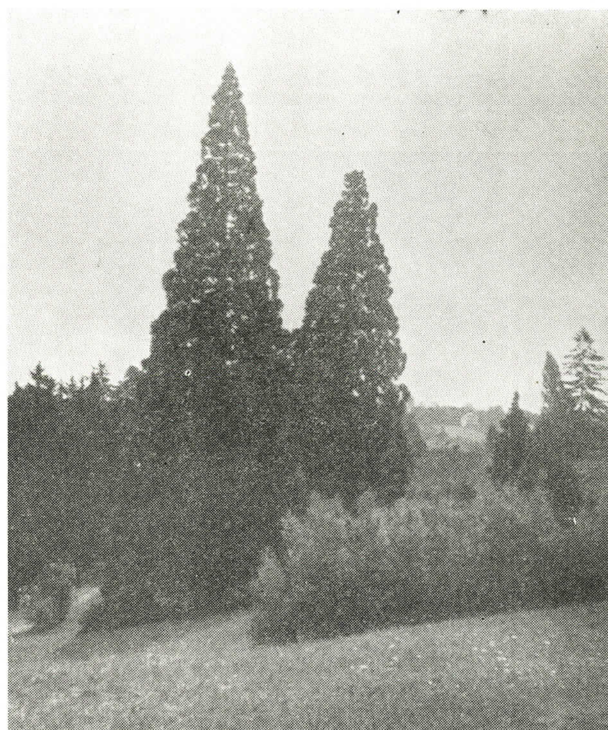
Na širem području Zagreba evidentirani su još stanoviti rezervati šumske vegetacije (šuma hrasta kitnjaka s običnim grabom kod Vukovog sela i na Velikom vrhu kod Pušće, na Ivančici šuma bukve i jele »Grabernica«, šuma kitnjaka, cera i jasena »Prinščak«, šuma jele »Javornjak« i bukova šuma »Erdeslin«, na Macelju šuma bukve s jelom »Sečeski jarak«, pa šuma hrasta lužnjaka »Stari Kozjak« sjeveroistočno od Turopolja, brdska bukova šuma u okolici Japetića u Samoborskom gorju i dr.). Kao botanički rezervati i geografsko-geološki spomenici evidentirani su na Medvednici stijena Vitelnice s okolicom, »Snopljak« sjeverozapadno od Adolfovca, »Horvatove stube«, Kameni svatovi s okolicom, spilja Veternica, okolica Bidrovca, Vidovca i Stare Bistre itd, kao memorijalni prirodni spomenik Rakov potok; osim toga evidentirani su mnogi parkovi (Lužnica, Zaprešić, Brezovica, Gornja Bistra, Gornje Oroslavje, Kerestinec i dr.) i brojna pojedinačna stabla i njihove skupine (lipe na Trškom vrhu, platane u Samoboru ispred Gradskog muzeja, bor u Šiljakovini kod Velike Gorice, stara tisa u Vugrovcu, Jelačićeva lipa u Zelini i dr.).

Zaštitom (registracijom, odnosno evidencijom) je obuhvaćen veliki broj objekata prirode na području Zagreba; ali, time je samo učinjen prvi korak da se od pasivne (formalne) zaštite prikladnim uređenjem i obnovom (osobito parkova), te ispravnom namjenom pojedinih zaštićenih područja, ostvari aktivna zaštita prirode.

LITERATURA

Arnold Z. Mallinov park kod Sv. Ksavera u Zagrebu, »Naš vrt«, Zagreb, 1935, sv. 11-12.

MAMUTOVCI, SEQUOIA GIGANTEA, U ZAGREBU U MALINOVU PARKU





TISA, TAXUS BACCATA, U »PARKU NARODNOG HEROJA MARKA OREŠKOVIĆA« NA RIBNJAKU

Badovinac Z.: Orografski, hidrografski i fitocenološki prikaz parka Maksimir s osvrtom na probleme opskrbe jezera vodom i prijedlogom za održavanje i regeneraciju vegetacije (Elaborat).

Bertović S.: Specijalni rezervati šumske vegetacije, »Zaštita prirode u Hrvatskoj«, Zagreb, 1961.

Hirc D.: Prirodni zemljopis Hrvatske, Zagreb, 1905.

Karavla J.: Prilog opisu nalazišta egzota i nekih (forma) naših autohtonih vrsta na području nekih zagrebačkih parkova, »Šumarski list«, Zagreb, 1962, 7.

SITES NATURELS DE ZAGREB, PROTÉGÉS ET CATALOGUÉS

Prof. MARINKA KAMENAROVIĆ

Sur le territoire de la ville même de Zagreb, et d'après la loi sur la protection de la nature, sont protégés un nombre important de sites naturels: réserve de végétation forestière du bosquet de Stupnica, parcs-forêts de Tuškanac, Zelengaj et Jelenovac, monument-mémorial naturel de Dotorščina, les parcs de Maximir, »Malinov«, »Lubienski« et »Leustekov«, et beaucoup d'arbres, de plantes et d'animaux. Un nombre plus grand encore de sites protégés se trouve dans la région périphérique de Zagreb: lieu de trouvaille de l'homme préhistorique de Krapina »Hušnjakovo« en tant que monument paléontologique de la nature, terrain marécageux de Dubravica et localité de Smerovišće, en tant que réserve botanique; plaine de Zelenjak près de Klanjac et Anindol près de Samobor- en tant que monuments commémoratifs naturels, et nombreux parcs (Stubički Golubovec, »Hellenbach«, Marija Bistrica, Donje Oroslavje, Božjakovina, »Wagnerov«-Samobor, Lug, Gornja Bedekovčina, Mirkovec, Bežanec), petits parcs indépendants, ainsi que des espèces végétales et animales.

Parmi les sites naturels catalogués, il faut faire ressortir les réserves de végétation forestière de Macelje et Ivančica, sur la montagne de Samobor, et les nombreux monuments de réserves de botanique et géographo-géologiques de Medvednica (Vitelnica, Snopljak, »Horvatove stube«, Veternica).

L'enregistrement, c'est-à-dire le relevé, des sites, ne sera qu'un premier pas en vue d'une protection passive (formelle), mais la protection par des arrangements adaptés et le renouvellement (des parcs surtout) grâce à une juste attribution de chacun des territoires partagés, sera réellement une protection active de la nature.

(Prevela M. Denegri)

ZAVOD ZA ZAŠTITU PRIRODE SRH U ZAGREBU ZAKONOM JE ZAŠTITIO PARK UZ UZ BAROKNI DVORAC U DONJEM OROSLAVLJU





DETALJ IZ ZASTICENOG PARKA U BOŽJAKOVINI — ELEKTRIČNE INSTALACIJE NA MAMUTOVCU

Dipl. pejz. arh. SMILJAN KLAIĆ
ZAGREB

VRTNA ARHITEKTURA, URBANIZAM, PROJEKTIRANJE

Hortikulturno-pejzažno rješenje zelenog pojasa južnog Zagreba

PROJEKTNA ORGANIZACIJA: Urbanistički zavod grada Sarajeva

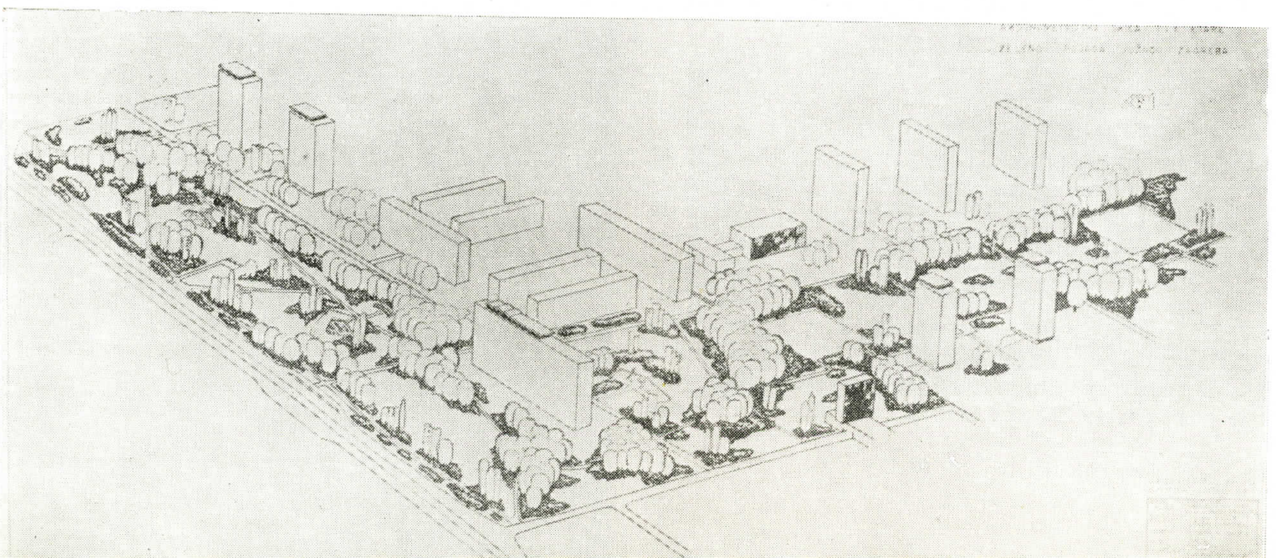
PROJEKTANT: Smiljan Klaić, dipl. pejz. arh.

SURADNICI: Gina Vučičević, arh. tehn.
Vladimir Milinović, dipl. inž. arh.
Dragutin Toholj, arh. tehn.

U urbanističkom konceptu južni dio Zagreba predstavlja predio koji se pruža na jug od rijeke Save. Taj predio je ravan a riješen je kao dio grada prema najsuvremenijim urbanističkim principima. Zelenilo ima u njemu važnu ulogu. To zelenilo provlači se između pojedinih stambenih zajednica, a također kao čisto zelenilo u širim potezima koji su ostavljeni bez izgradnje.

Posebnim projektnim programom dan je zadatak za projektiranje zelenog pojasa južnog Zagreba koji je obuhvaćen tim elaboratom.

AKSONOMETRIJSKA SKICA DIJELA ZELENOG POJASA JUŽNOG ZAGREBA



KONCEPCIJA I KOMPOZICIJA ZELENOG POJASA

Zeleni pojas prostire se od aleje Borisa Kidriča na sjeveru uz istočnu stranu buduće produžene Runjaninove ulice u širini od cca 140 m sve do početka naselja Bračak, zatim pravcem zapad—istok u širini od 150 do 200 m između naselja Siget i Bračak sve do aleje Partizanskih pilota, gdje prelazi preko aleje, pa se u istom pravcu nastavlja do produžene Draškovićeve ulice, zatim se njezinom zapadnom stranom proteže prema sjeveru sve do aleje Borisa Kidriča.

Po svojoj funkciji i namjeni taj pojas sačinjava kičmu južnog Zagreba, a provlači se između stambenih zajednica u kontinuiranoj traci koja ima oblik potkove. Mi smo ga tretirali kao rajonsko zelenilo ili još bolje kao gradsko zelenilo. Nastojalo se kompozicijom visokog i niskog zelenila stvoriti iregularne prostore koji se međusobno pretapaju i povezuju s onima stambenih zajednica. Na taj način dobiven je pejzažni gradski park koji će služiti i pasivnoj i aktivnoj rekreaciji stanovništva.

Parkovni je prostor tako koncipiran da šetača vodi stazama kroz razne vedute koje se sastoje u stalnoj izmjeni pejzažnih scenarija. Šetač prolazi kroz otvorene prostore (travnjake i cvjetnjake) te sjenovite i šumovite predjele koji se sastoje od manjih i većih grupacija drveća i grmlja.

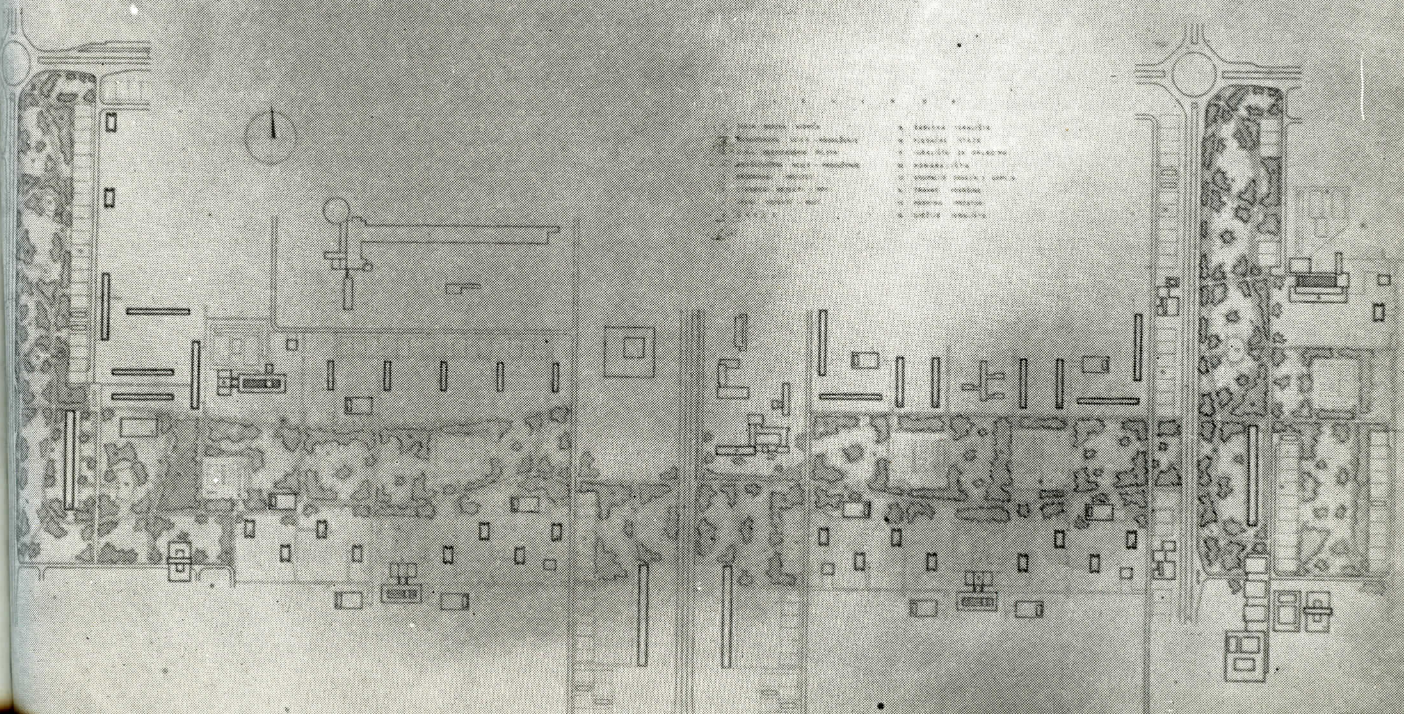
Teren tog pojasa je savska ravnica koju sačinjava aluvijalno tlo stvoreno nanosima rijeke Save. Tlo je na mjestima blago valovito i sa malim depresijama koje su nastale čovjekovim utjecajem. Na nekim mjestima prirodno tlo je poremećeno pa će se morati nasipavanjem osposobiti za rast bilja. To naročito važi za jugoistočni i istočni dio zelenog pojasa. Stoga je predviđeno da se u zapadnom i jugozapadnom dijelu samo meliorira a u ostalim dijelovima da se nasipa humusno tlo.

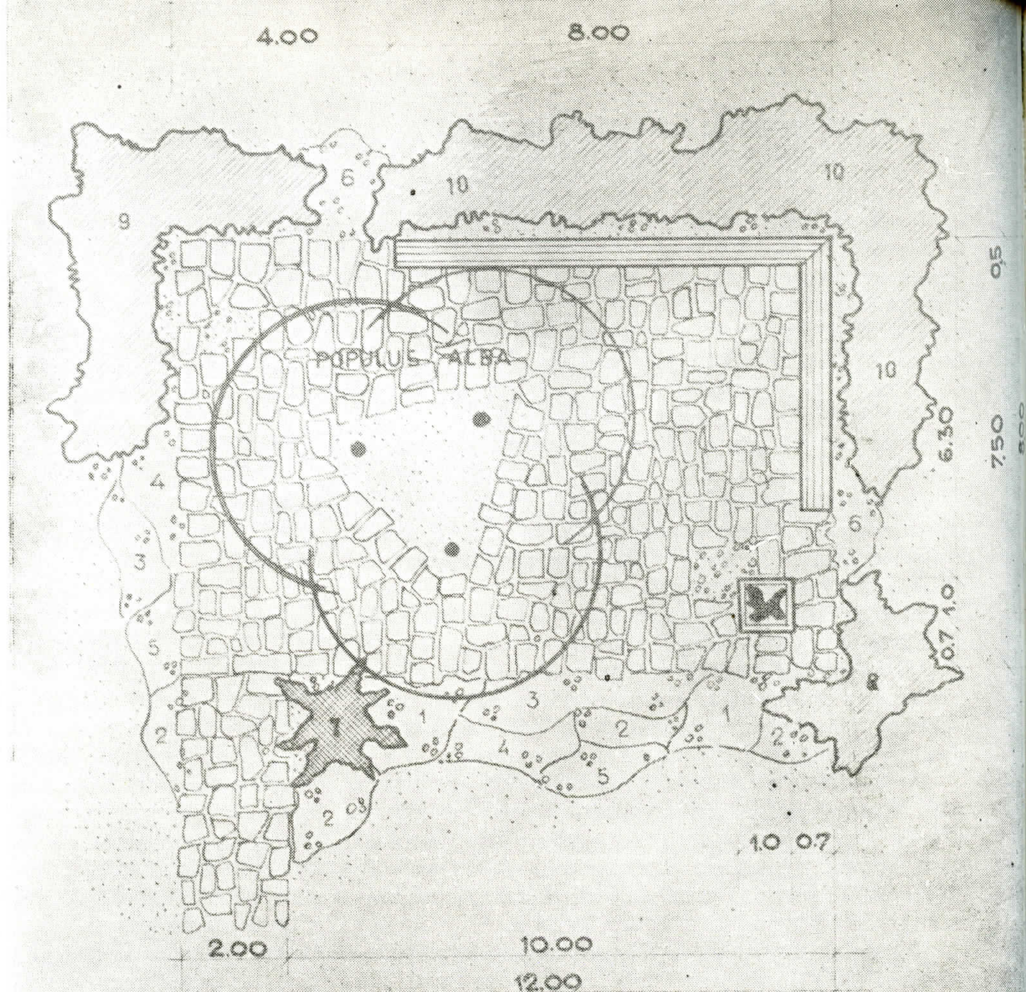
Pri projektiranju pazilo se i na druge uslove terena tj. na lokalnu klimu, dubinu podzemne vode, gabarit pojedinih objekata, na saobraćajnice itd.

Sistem pješačkih komunikacija kroz parkovni prostor naročito je studiozno postavljen. Nastojalo se da staze budu diskretno uklopljene u parkovni prostor kako bi to odgovaralo stilu pejzažnog parka s jedne strane a s druge strane funkciji pješačkog prometa između okolnih stambenih zajednica i saobraćajnica. Kao novost možemo istaći da pješački pločnik nije uz produženu Runjaninovu i Draškovićevu ulicu predviđen direktno uz kolnik, kako je to bilo uobičajeno u stereotipnim rješenjima gradskih saobraćajnica, već uvučen u zeleni pojas prati te ulice. Tako je pješaku omogućeno da isti put prevali u ugodnom ambijentu zelenila i cvijeća umjesto da ga stalno prati buka motornih vozila sa ceste. Predviđeno je da glavni putovi budu široki 3 m a manji transverzalni 2,20 m.

Zeleni se pojas sastoji od niskog, srednjeg i visokog zelenila. Visoko i srednje zelenilo je sastavljeno od kompozicija dendroflore koje su u idejnom projektu prikazane istom tehnikom. Sastojine dendroflore zapremaju 33% cjelokupne površine zelenila, a to se smatra optimalnim postotkom zelenila s obzirom na mikro-klimu i karakter toga gradskog parka. Veoma je važno da postotak visokog zelenila ne bude veći te da bude tako raspoređen da se omogući provjetravanje cijelog tog pojasa u kojemu često stagniraju magle i mrazovi.

Zelenilo je raspoređeno tako da prati saobraćajnice, tako čini zaštitni pojas protiv prašine i prodiranja buke u stanbene zajednice. Otvorene površine





DETALJ ODMARALIŠTA S KLUPOM U OBLIKU SEĆIJE — POGLED ODOZGO

sačinjavaju travnjaci i cvijetnjaci u 57%, igrališta i odmarališta 6% a putovi 4%. Kako je vidljivo najveći dio površine zapremaju travnjaci koji će stvarajući zeleni sag otvarati bliže i dalje, veće i manje parkovne prostore i omogućiti razne vizure.

Zamišljeno je da drveće i grmlje bude uglavnom domaćega porijekla: razne topole, hrast lužnjak, bijeli jasen te lipe, osim toga pojedine aklimatizirane egzotama koje odgovaraju po fizionomiji te koje će oplemeniti sliku domaćeg savskog pejzaža. U pojedinim dendroskupinama sloj grmlja sastoji se također od svojstvenih vrsta koje prate drveće a ima također i nešto ubačenih egzota. Nekoliko scenarija imat će listopadno drveće i trajno zelene liščarima u sloju grmlja.

U zelenom pojasu smještene su i rekreativno-sportske površine prema urbanističkom planiranju. Dok će igrališta za manju djecu (do 3 godine i od 3 do 7 godina) biti u stambenim zajednicama, u zelenom pojasu smješteno je 5 omladinskih igrališta za djecu od 7 do 14 godina. Igrališta će biti za mali rukomet, odbojku i tenis, imat će staze za trčanje, skok u dalj i troskok. Taj kompleks igrališta ima posebne nadstrešnice i svlačionice. Sistem igrališta međusobno povezanih u jednom kompleksu mnogo je ekonomičniji i funkcionalniji. Igrališta su obavijena tamponom visokog zelenila, koji ih izolira od ostalog dijela parka.

Na interesantnim mjestima u parku su predviđena mala odmarališta sa raznim atrakcijama (bazeni za vodeno bilje, cvjetne palete itd.). Pojedini prostori u parku imat će cvjetne perene u masi. Na taj način će u svako doba godine biti po nešto u cvatu.

Kako je već spomenuto u ansambl igrališta predviđaju se nadstrešnice zatvorenog, poluzatvorenog i otvorenog tipa.

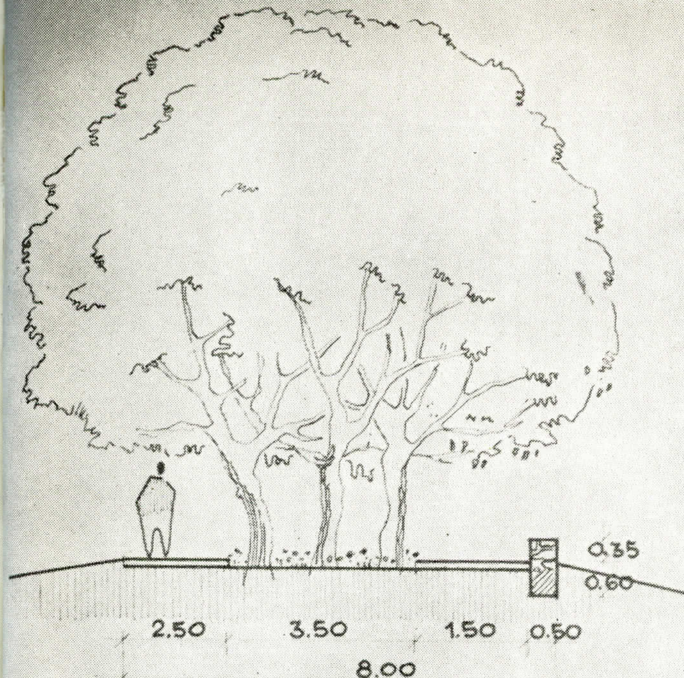
Izvedba čitavog zelenog pojasa, koji zaprema 50 ha podijeljen je na etape, prema kojima će se sukcesivno izrađivati nacrti i izvoditi radovi na terenu. Prva etapa zaprema površinu od 100.000 a sačinjava zapadni krak zelene potkove i pruža se između produžene Runjaninove ulice, naselja Siget na zapadu i Bračak na jugu. Za nju je završen i glavni projekat pa će se tokom ove godine i realizirati.

Cijena koštanja realizacije tog čitavog projekta iznosi cca 950,000.000 dinara.

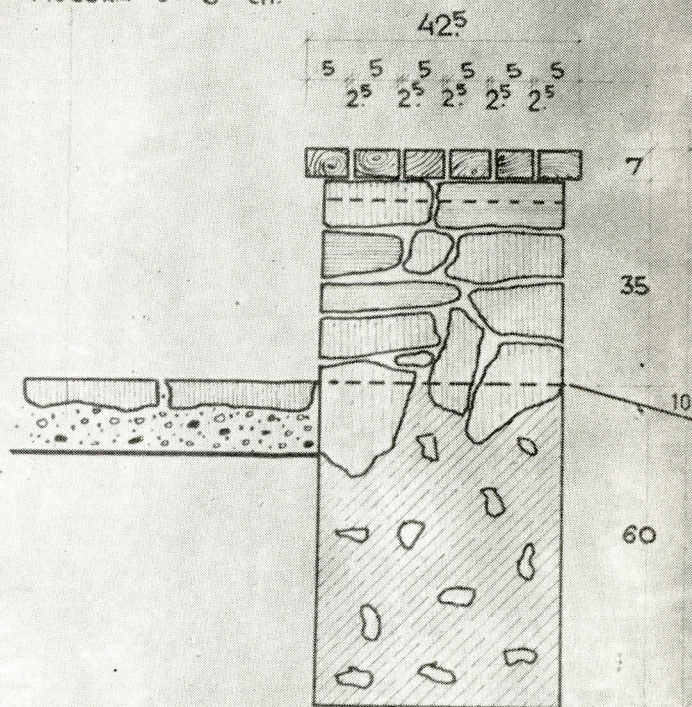
SOLUZIONE PANORAMICO-VEGETALE DEI QUARTIERI MERIDIONALI DI ZAGREB

Arch. SMILJAN KLAIĆ — Sarajevo

Questo complesso progetto è stato elaborato dalla sezione progetti dell'Ente Urbanistico della Città di Sarajevo (Urbanistički zavod grada Sarajeva). Proget-



PRESJEK



L E G E N D A

1. NARCISUSS POETICUS
2. ARABIS ALBIDUS
3. MYOSOTIS PALUSTRIS
4. PHLOX PANICULATA
5. DELPHINIUM BELLADONA
6. ASTER „PETER PAN"
7. JUNIPERUS SABINA
8. RHODODENDRON CAAWBIENSE
9. FORSYTHIA SUSPENSA
10. LONICERA NITIDA

DETALJ 1:10

DETALJ ODMARALIŠTA S KLUPOM U OBLIKU SEČIJE – POGLED SA STRANE

tista ne è Smiljan Klaić, in colaborazione di Gina Vučićević, Vladimir Milinović e Dragutin Toholj.

La zona vegetale di Zagreb meridionale compresa in questo elaborato va dal viale Boris Kidrić verso il nord e comprende circa 140 metri di larghezza in diverse direzioni sempre verso nord per ritornare all'altro estremo dello stesso viale.

Questa fascia per la sua funzionalità ed intenzionalità è la spina dorsale della parte meridionale della città ed è considerata come vegetazione cittadina. L'autore con la composizione di vegetazione d'alto e di basso fusto ha cercato di creare degli spazi irregolari che tra loro si compendiano e fondono con quelli dei blocchi d'abitazione e così si viene ad ottenere il paesaggio di parco cittadino destinato alla ricreazione sia passiva che attiva degli abitanti. La realizzazione di tutta la zona verdeggiante è suddivisa in tre stadi.

La superfice totale di questa zona verdeggiante del sud di Zagreb comprende 50 ha, durante quest'anno saranno realizzati i primi 100.000 m². La realizzazione di tutto il progetto costerà circa un miliardo.

(Preveo Dr C. Mika)



Ing. HASAN DRLJEVIĆ,
ZAGREB

Hortikulturni problemi južnog Zagreba

HORTIKULTURNA OBRADA JUŽNOG ZAGREBA

a) Planiranje

Idejno-urbanističko rješenje južnog Zagreba izradio je Urbanistički zavod grada Zagreba u studenom 1962. godine. Njime je razvitak grada Zagreba kao republičkog i industrijskog centra usmjeren prema jugu, na desnu obalu Save. Prelaskom preko rijeke Zagreb postaje grad na rijeci, a pored rijeke obuhvaća i nova područja u prostranoj ravnici. Kompleksi Velesajma, Brodarskog instituta i Građevinskog školskog centra prije zasnovani na desnoj obali uklopili su se tim idejnim urbanističkim rješnjem zajedno s prometnom mrežom i novonastalim naseljima u jedinstvenu i usklađenu urbanističku cjelinu.

Prostor, koji će obuhvatiti buduća izgrađena gradska aglomeracija u južnom Zagrebu, seže od ispupčenog luka rijeke Save na sjeveru do južne granice, koju čine industrijska zona Leskovac i zaštitne zone aerodroma, crpilišta pitke vode i ranžirnog kolodvora. Srednji dio tog velikog zahvata na potezu od Remetinečke ceste na zapadu do Velikogoričke ceste na istoku obuhvaćen je spomenutim urbanističkim rješenjem kao primarna zona izgradnje i iznosi 2.350 ha.

U tome dijelu grada u daljnjoj budućnosti stanovat će oko 250.000 stanovnika.

Tu treba da se nesmetano i skladno odvijaju osnovne urbane funkcije, tj. stanovanje, rad, odmor i promet. U uskoj vezi s rješavanjem tih funkcija rješavana je i uloga zelenila, bitnog elementa modernog urbanističkog koncepta.

Tako se zelenilo u južnom Zagrebu može grupirati s obzirom na njegovu namjenu u slijedeće kategorije:

blokovsko zelenilo,
zaštitno zelenilo,
gradski parkovi,
dekorativno zelenilo,
dječja i fiskulturna igrališta.

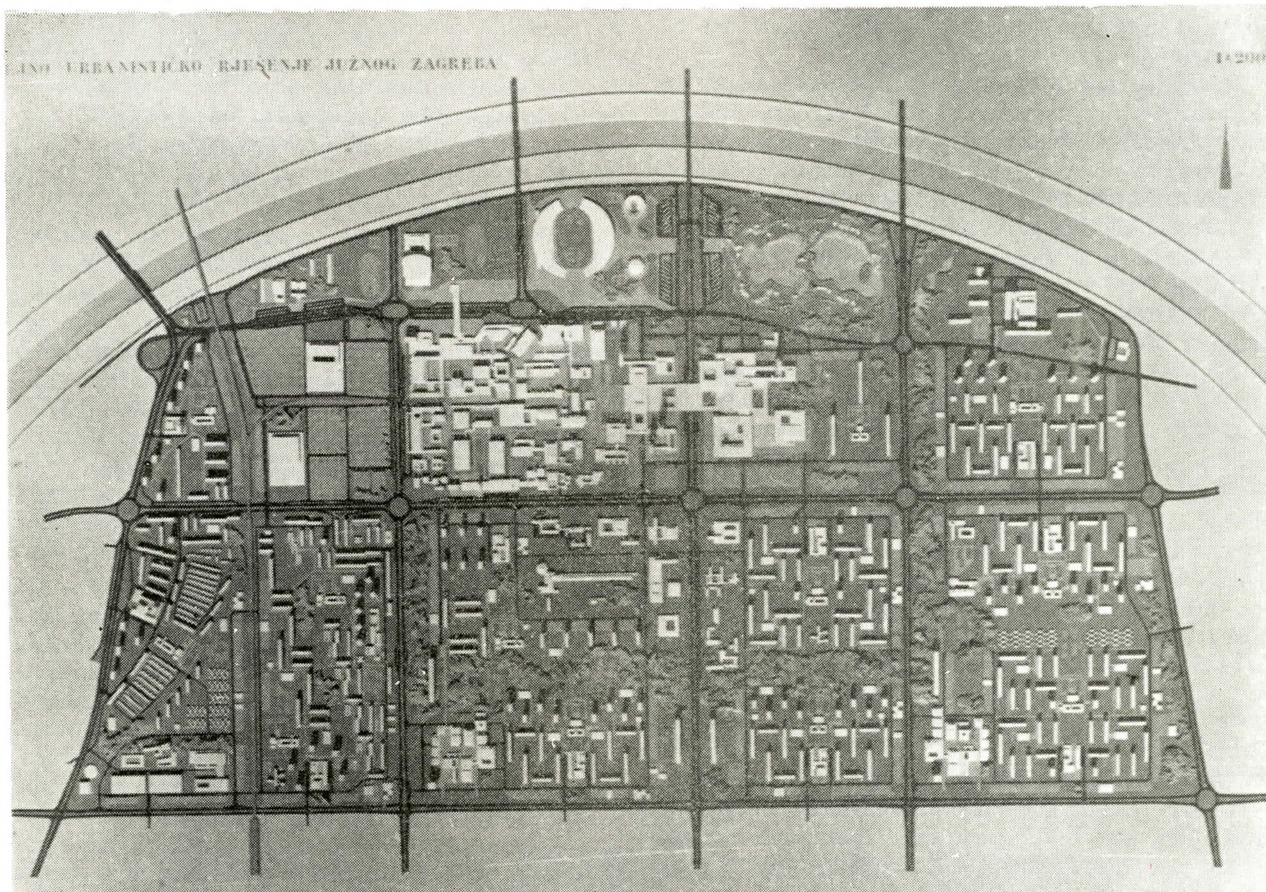
Svaka kategorija ima svoju primjenu i svrhu, bilo da upotpuni arhitekturu stambenih blokova ili da štiti od vjetra, buke i prašine, bilo da neposredno služi pasivnoj i aktivnoj rekreaciji budućih stanovnika naselja ili da posluži u dekorativne svrhe na eksponiranim površinama i na taj način upotpuni kompoziciono suvremene urbanističke cjeline. Zelenilo će neminovno utjecati na klimatske prilike toga novog dijela grada..

Čitavo područje južnog Zagreba podijeljeno je na susjedstva, stambene zajednice (mjesne zajednice, mikrorajone ili naselja) i stambene rajone. Veličina susjedstva iznosi prosječno oko 5—6 ha, i u svakome će stanovati oko 2.500 — 3.000 stanovnika. Osim stambenih zgrada, predviđeno je da se u svakom susjedstvu izgradi opskrbni centar te predškolske dječje ustanove. U južnom Zagrebu obično 4—5 susjedstava organizaciono i prostorno čine stambenu zajednicu u čijoj je jezgri smješten centar stambene zajednice sa školom. Veličina stambene zajednice određena je osnovnom gradskom prometnom mrežom koja područje grada dijeli na pravilne i nepravilne površine.

Unutar tih kazeta smještene su 1 ili 2 stambene zajednice sa po 20—30 ha veličine i 10.000 do 12.000 stanovnika..

VELIKI GRADSKI PARK JUŽNOG ZAGREBA U VIDU POTKOVE. DIO PARKA U IZGRADNJI UZ NASELJE ZAPRUĐE.





IDEJNO URBANISTIČKO-PEJZAŽNO RJEŠENJE JUŽNOG ZAGREBA – CENTRALNI DIO

Dok svako susjedstvo ima po više igrališta za malu djecu, od 1—3 godine te za nešto veću, od 3—7 godina, dotle u stambenim zajednicama će biti još i po jedno kombinirano fiskulturno igralište za odraslu školsku djecu, locirano negdje u blizini pripadajuće osnovne škole.

Dalje, po 4—6 stambenih zajednica organizaciono i prostorno čine stambeni rajon u kojemu stanuje 40.000 — 70.000 stanovnika. Na području južnog Zagreba postojat će tri (stambena) rajona sa tri rajonska centra, a u sklopu gradskog centra čitave te aglomeracije još jedan rajonski centar stambenog rajona.

Ti centri će pored niza obaveznih pratećih objekata biti naglašeni i u hortikulturnom pogledu. Također u gradskom centru, uz najviše nebodere južnog Zagreba, bit će podignut gradski park s mnogo reprezentativnih i dekorativnih parkovnih površina. Ostali stambeni rajoni oslanjaju se na velike prateće parkovne površine koje se u vidu velikog zelenog vijenca (ili potkove) pružaju unaokolo Sigeta, Građevinskog školskog centra, Sopota i Središta u pojasu širokom cca 150—200 metara.

Vanjska granična naselja Trnsko, Bračak, Lakun, Utrina i Zapruđe sa svojim zelenilom povezuju se preko tog pojasa sa zelenilom unutarnjih naselja. U južnom Zagrebu dominira zelena boja vegetacije na kojoj su, kao na nekoj podlozi, razmještene zgrade, mreža saobraćajnica i drugi urbani elementi.

U spomenutom zelenom pojasu, veličine 52 ha, koji se zbog svojih krošnjatih masiva ističe nad okolnim zelenilom nižu se, kao o kičmu, susjedna naselja. Tu, u sjenci visokih krošanja i među sunčanim livadama, smješteno je još pet omladinskih igrališta za djecu od 7—14 godina. Slično tome predviđeno je da se izgrade još dva igrališta izdvojeno, izvan zelenog pojasa, u naseljima Trnsko i Zapruđe.

Sva ta igrališta s nizom specijalnih površina za laku atletiku predstavljat će zapravo buduće centre fizičke kulture gdje će osim omladine naći osvježenja i odrasli.

Broj igrališta i njihov razmještaj s obzirom na okolna naselja u skladu je s principima postavljenim u »Programatskoj mreži igrališta i rekreativno-sportskih površina za grad Zagreb« (odobrena Odlukom obaju vijeća grada Zagreba 12. VI. 1959).

Rezimirajući podatke o hortikulturnim površinama za aktivnu rekreaciju na području južnog Zagreba navest ću da je pored navedenih školskih igrališta i 7 centara fizičke kulture za omladinu i

odrasle, predviđeno ukupno 24 dječja igrališta za djecu od 7—15 godina.

Konačno jači tampon zelenila s površinama za aktivnu rekreaciju nalazi se na sjeveru u priobalnom području rijeke Save. Taj dio po svojoj konfiguraciji i plastici predstavlja veliku pejzažnu kvalitetu sa zanimljivim vizurama prema sjeveru, prema Medvednici, koja se svojim grebenom uzdiže iz ravnice, a djeluje vizuelno tako kao da je privučena do same sjeverne obale rijeke. To će biti veliko rekreaciono područje s jakim kontinuiranim zelenim zaštitnim pojasima. Tu će se izgraditi budući centar za velike sportske manifestacije cijelog grada velik 60—70 ha, na kome će biti raznih sportskih objekata, kao npr. veliki stadion za nogomet i atletiku, manji stadioni, sportska dvorana, pomoćna nogometna igrališta te niz drugih manjih sportskih igrališta, sve okruženo zelenilom.

Kupalište »Jezero« smješteno je također u tom priobalnom pojasu Save, centralno u odnosu prema gradu kako bi se mogli njime koristiti stanovnici i jedne i druge obale. Iako je nedovršeno to kupalište je već danas toliko posjećeno da se javlja problem brze izmjene vode, pa čak i pronalaženje novih lokacija za uređenje sportskih i rekreativnih površina.

Planirani zeleni zaštitni pojasi prema zonama industrije, ranžirnog kolodvora i slično, imaju zadatak da pored tamponiranja stambenih zona, stvore povoljne klimatske i biološke uvjete za život stanovnika na tom području.

Gradski rajonski parkovi, manji zeleni zaštitni pojasi, skverovi, dekorativno i blokovsko zelenilo stvarat će sistem kompaktno povezanog zelenila, gdje će se, kako je već rečeno, posebno isticati, kao ideja, neprekinut potez zelenila u obliku vijenca, povezujući priobalno zelenilo sa zelenilom stambenih zona u jednu biološku i kompozicionu cjelinu.

B. Izvedba

Zanimljivo je istaći da je područje južnog Zagreba zatečeno u prilično devastiranom stanju. Veće poljoprivredne površine od nekoliko desetina hektara išarane raznovrsnim kulturama s po kojim drvetom i manjim grupicama grmlja predstavljale su donedavna svu postojeću vegetaciju. Veliki prostori na kojima se nalaze jame i baruštine bili su područja primitivne i neorganizirane eksploatacije šljunka.

Inače, tla su na desnoj obali Save fluvijalno-aluvijalnog karaktera, promjenljive dubine, prema pravcima bivših Savinih rukavaca. Na mjestima gornji sloj mršave pjeskulje iznosi, istina, i do 1 m dubine, ali je na velikom dijelu tlo vrlo plitko a često i s izronjenim šljunkom na površini.

Stoga se prilikom izvedbe mora strogo voditi računa o očuvanju postojećeg humusa.

Pri tome radove otežava još i visoki nivo podzemne vode, zbog kojega se i ceste grade u nasipu a stambeni objekti na visokim temeljima bez podrumskih prostorija. Kako i kanalizacija leži relativno visoko, to s odvodnjom dečjih igrališta nastaju ponekad posebni problemi, dok naprotiv u nekim naseljima udaljenijim od rijeke, šljunkoviti sloj omogućuje i takve drenaže, direktno u tlo, da slivnici funkcioniraju kao da su na samoj mreži kanalizacije.

Opustošene depresije zatrpavaju se prljavim šljunkom, šutom, zemljom mrtvicom, iz iskopa s lijeve obale rijeke, preko kojih se površinski navozi humusni sloj za ozeljenjavanje. Ta saniranja terena ne spadaju u direktne troškove ozeljenjavanja nego su posebno planirana. Zanimljivo je međutim da su ta zasipavanja dosada najuspješnije izvodila upravo vrtlarska poduzeća, jer su planiranjem slojeva i izborom materijala za nasipavanje osigurala s jedne strane kapilaritet za podzemnu vodu a s druge strane propusnost i oticanje vode na uvalama koje su nasute ilovastom zemljom iz iskopa.

Izvedba zelenila je također organizirana kao i nasipavanje depresije i saniranje terena. To su operacije koje spadaju u obaveze Direkcije za izgradnju južnih predjela Zagreba kod komunaliziranja zemljišta. Ta Direkcija, specijalno osnovana za vođenje poslova oko izgradnje južnog Zagreba, vrši sve poslove, od otkupa zemljišta i narudžbe projekata do nadzora nad konačnom izvedbom svih niskogradnja i instalacija. Sredstva za te radove osigurana su iz učešća korisnika u uređenju zemljišta.

Za naselje Trnsko, Novi Savski Gaj i Naselje februarskih žrtava, koja su započela ranije, sredstva se osiguravaju putem kredita, a za naselje Zapruđe, Siget i novi dio Trnskog, čija je izgradnja započela u prošloj godini — osigurana su financijska sredstva za zelenilo putem učešća korisnika u uređenju zemljišta. Parcele u tim naseljima ustupaju se, naime, kako je propisano odlukama o uređenju i iskorištavanju gradskog zemljišta.

Tako su eto u tim naseljima, a i u svim ostalim koja se predviđaju u prijedlogu 7-godišnjeg plana stambene izgradnje na ovom području, financijska sredstva za zelenilo osigurana.

Uređene zelene površine s dječjim i fiskulturnim igralištima sastavni su dio stambenog prostora.

Podizanju zelenila na području južnog Zagreba, poklanja se odgovarajuća pažnja. Zelene površine zabavno-rekreativnog sadržaja osnivaju se na temelju prethodno pripremljenih projektnih elaborata u kojima su proučene stvarne potrebe, karakter zelenila, funkcionalnost te njegove estetsko-biološke vrijednosti.

Želja je Direkcije da se u izgradnji zelenila na području južnog Zagreba ostvari današnji vrtlarski princip sadnje solidno uzgojenog, zdravog, barem desetak godina starog, ukrasnog drveća, čiji se korijenov sistem sastoji od gustog i sitnog korijenja u grumenu relativno male zapremine. Osim toga ono treba da zajedno s ostalim građevnim

objektima predstavlja harmoničnu i funkcionalnu cjelinu. Stoga u uvjetima terena kakav je u južnom Zagrebu najvažnije je na potezima zatečenog plodnog zemljišta očuvati plodni humusni sloj da se ne uništi građevinskom izgradnjom. Plodna zemlja skida se stoga prije početka građevinskih radova da bi se dobile one količine plodne zemlje koje su potrebne ne samo za sadnju i ozelenjavanje na mjestu nego i za površinsko uređenje opustošenih predjela, bivših šljunčara i napuštenih rukavaca Save. Samo na tako dobro pripremljenom terenu i sadeći zdrave i stručno uzgojene sadnice, ukrasnog drveća i grmlja, moguće je podići kvalitetno zelenilo koje će odgovarati namijenjenoj svrsi.

LITERATURA

Urbanistički zavod grada Zagreba, Zagreb: Idejno urbanističko rješenje južnog Zagreba.

PLAN HORTICULTUREL DU SUD DE ZAGREB

Ing. HASAN DRLJEVIĆ, Zagreb

En motivant du point de vue des idées la solution urbanistique du Sud de Zagreb (qui se construit justement sur la rive droite de la Save), l'auteur apporte des données sur les espaces verts projetés et sur leurs problèmes d'aménagement; il fait particulièrement remarquer les difficultés rencontrées à cause du niveau élevé des eaux souterraines, et la nécessité de protéger la couche d'humus contre la souillure des ordures ménagères.

Pour la nouvelle agglomération de 250.000 habitants sur une surface de 2.350 hectares, on prévoit l'aménagement d'un grand nombre de terrains de jeux pour enfants et de terrains de sport, ce qui représente environ 18% de toutes les surfaces destinées à l'horticulture.

(Prevela M. Denegri)

Ing. MIRJANA POPOVIĆ
ZAGREB

Zelene površine i njihov značaj u urbanističkom programu grada Zagreba

Prirodna sredina — geografski smještaj, reljef, geološka građa, klima, hidrološke karakteristike, biološki balans i drugo od bitnog su značaja za povoljne biološko - higijenske i tehnhičko - ekonomske uvjete razvoja jednoga grada.

Prostorno širenje gradova kao i način izgradnje unutar njih s razvojem industrije i povećanjem broja i gustoće stanovništva mijenjaju autohtone karakteristike prirodne sredine, a što ujedno znatno narušava biološke prilike.

Historijska jezgra grada Zagreba nastala na topografski najpovoljnijem južnom pribrežju Medvednice, na granici prigorskog i nizinskog područja, bila je čvrsto prostorno vezana sa šumovitom Medvednicom (prigorskim i brdskim područjem) i nizinom kroz koju protječe rijeka Sava. (Sl. 1)

Kasnije, uporedo s jačanjem industrije, Zagreb se širi na jug, istok, zapad i na sjever (do 300 m n. v.), broj i gustoća stanovništva rastu, a pojedini činioci prirodne sredine postepeno gube autohtoni karakter. (Sl. 2)

Stanovništvo je sve više stiješnjeno okvirima grada i nameće se kao imperativ da se uspostave povoljniji uvjeti rada i života.

Osnovno značenje i veličina zelenih površina našega grada čini ukupan zbroj ekoloških uslova (napose biološko-higijenskih) i biološki balans, u čiji je centar stavljen čovjek i njegove djelatnosti. Poljoprivredno zemljište i šume u gradu i oko njega značajni su činioci privrede i istodobno svojim osnovnim biološkim djelovanjem daju punu valorizaciju zelenim površinama grada. Stoga se pri izradi urbanističkog programa grada Zagreba pošlo od tih postavki.

Ne ulazeći ovdje u taksativno nabrajanje višestrukog značenja i funkcija zelenih površina za grad, najprije ćemo analizirati sadašnje stanje. Razmotrit ćemo sveukupnu površinu grada, tj. uže i šire područje posebno.

Uže područje, različito u svojim osnovnim karakteristikama, uvjetovalo je dalje raščlanjenje na:

1. Brdsko područje masiva Medvednice koje je uglavnom šumovito s malim enklavama livada i proplanaka.

2. Prigorsko područje koje obuhvaća najjužnije obronke Medvednice niže od 300 m n. v. sve do pravca Ilica — Vlaška — Maksimirska. Ovo područje, nekada obraslo šumama, danas ih gotovo i nema. Ostale su samo ponegdje na malim površinama i jako degradirane. Prigradsko stanovništvo, prostorni raspored naselja, rast i ekonomsko-socijalna struktura pretvarali su postepeno to izrazito šumsko zemljište u poljoprivredne površine s najviše oranica (59%), zatim vinograda (18%), voćnjaka (13%) i tek ponešto livada (10%). Otud je i razumljivo da ovi, inače geomehanički nestabilni tereni obiluju nizom aktivnih, umirenih i latentnih klizišta.



GRAD ZAGREB 1961. GODINE (URBANISTIČKI ZAVOD GRADA ZAGREBA)

U blizini stare gradske jezgre sačuvani su samo relikti nekadašnjih autohtonih šuma kao park - šume grada.

Vinogradi, voćnjaci i park-šume zadiru u gradsko tkivo i dosežu na pojedinim mjestima sve do pravca Ilica — Vlaška — Maksimirska. U njih se uklopila historijska jezgra grada, stara i nova prigradska naselja.

3. Nizinsko područje dio je savske ravnice, a obuhvaća površinu južno od pravca Ilica — Vlaška — Maksimirska, zajedno s predjelima preko Save. Razumljivo je da je ovo izrazito poljoprivredno područje s najviše oranica (81%). Ovdje nailazimo samo na šumarke poplavnog pojasa, a ujedno je tu smješten i najveći dio grada, tj. dio koji se formirao najprije u XIX stoljeću, zatim onaj što nastaje početkom XX stoljeća, da bi između dva rata stigao do Save, a poslije oslobođenja prešao i rijeku.

Razradom urbanističkog programa predviđa se unutar grada povećanje svih kategorija zelenih površina uglavnom u prigorskom i nizinskom pojasu. One se vezuju na šumske i poljoprivredne površine nizinskog ili silaze s brdskog područja Medvednice i poput zelenih klinova zadiru u tkivo grada. (Sl. 3 i 4)

S obzirom na značaj i funkciju zelene površine su svrstane:

I. Zelenilo javne namjene:

Površine zelenila javne namjene iznosile su 1961. god. 997.648 m^2 ili 2,1 m^2 po stanovniku.

Zelenilo javne namjene čine:

a. Veći parkovi koji obuhvataju 238.100 m^2 ili 0,5 m^2 po stanovniku.

U ovu kategoriju obuhvaćeni su parkovi veći od 2 ha, koji prema postotku obrasta i uslovima staništa mogu imati utjecaja na bio-higijenske uslove. Ovdje nisu uključene park-šume pod upravom Šumskog gospodarstva, čije su površine i veće od 2 ha, ali nisu otvorene građanstvu. U Zagrebu se veći parkovi nalaze u prigorskom području, sjeverno od pravca Ilica - Vlaška - Maksimirska, a čine ih park-šume Jelenovac, Zelengaj, Tuškanac, Kraljevačka šuma i Maksimir. Park-šume su (osim Maksimira) relikti nekadašnjih autohotnih šuma, a danas se održavaju kao šume u parkovnom smislu. Maksimir je osnovan pod kraj XIX st. kao pejsažni park u staroj hrastovoj šumi.

Park-šume su sada šume otvorenog ili poluotvorenog sklopa; tu se uz autohtone vrste drveća i grmlja pojavljuju dekorativne vrste, a livada i većih travnatih površina ima vrlo malo. U Tuškancu i donjem dijelu Maksimira ima nešto cvjetnih površina. Struktura park-šuma je ujednačena bez jačih kontrastnih smjena površina u visinskom smislu.

Park Francuske Republike, Ribnjak, Lenjinov trg, Zrinjevac i parkovi uz općine Črno-

merec, Maksimir, Dubrava i Remetinec obuhvaćani su pod zelenilom u tački b.

Kraljevačka šuma osim jednog kolno-pješačkog puta nije otvorena građanstvu za šetnju i odmor.

Urbanistički program predviđa da u perspektivi parkovne površine obuhvate 776 ha, što iznosi 10 m^2 po stanovniku. Sportsko-rekreacioni tereni također treba da budu ovdje uključeni, ali brojčano ćemo ih iskazati u poglavlju sportsko-rekreacionih površina.

Od novoprojektiranih površina najznačajnije su park Grmoščica koji po svojoj površini i namjeni treba da bude pandan Maksimiru, te etno-park Medveščak - Mirogoj i Savski park na desnoj obali Save.

b. Zelenilo unutar stambenih i drugih zona (blokovsko zelenilo) javne namjene iznosi 609.568 m^2 ili 1,4 m^2 po stanovniku. Ovdje su obuhvaćene zelene površine oko blokova i one unutar blokova s javnom namjenom, zatim drvoredi, skverovi, manji parkovi-perivoji i to uglavnom u starom izgrađenom dijelu grada.

Unutrašnji prostori stambenih ili poslovnih blokova zagušeni su drvarnicama i prizemnim ili višekatnim obrtničkim radionicama i skladištima.

Urbanističkim programom zelenilu u stambenim i drugim zonama daje se puna vrijednost te je predviđeno da u novim dijelovima grada iznosi 16 — 25 m^2 po stanovniku. Posebno za svaki rajon predviđa se uz centar i park, čija se veličina određuje sa 0,5 m^2 po stanovniku.

II. Zelenilo zatvorenog tipa

a. Zelenilo individualnog stanovanja, predbašte i vrtovi, bolje je kvalitete jedino na najjužnijim centralnim obroncima Medvednice. Stoga je neophodno potrebno poboljšati kvalitetu i oblikovati ga u homogenu cjelinu.

b. Zelenilo uz škole, bolnice, ustanove i druge objekte određene namjene.

Ovo zelenilo nedostatno je i loše kvalitete, južno od pravca Ilica - Vlaška - Maksimirska. Također je potrebno urediti estetsko, zaštitno-rekreaciono zelenilo uz industrijske pogone.

Zelenilom individualnog stanovanja kao i onim uz objekte određene namjene koristi se ograničen broj stanovništva, pa se te zelene površine nije uzelo u razmatranje u odnosu na jednog stanovnika nego je prema specifičnosti namjene određen njiov minimum; npr. za osmogodišnje škole (osmogodišnje škole sa 16 učionica) određen je minimum 0,5 ha, za sportske terene; za igralište dječjeg vrtića potrebno je 24 m^2 po djetetu korisne površine. Od toga 4 m^2 treba da bude opremljeno potrebnim rekvizitima, a 20 m^2 slobodne površine.

POSTOJEĆE ŠUME, PARKOVI I ZAŠTITNO ZELENILO UNUTAR GRANICE URBANISTIČKOG ZAHVATA (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)





BUDUĆE ŠUME, PARKOVI I ZAŠTITNO ZELENILO UNUTAR GRANICE URBANISTIČKOG ZAHVATA (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)

III. Šume i zaštitne zelene površine

Neposredna blizina Medvednice, njen geografski položaj, smjer protezanja, visina, razvedenost reljefa te pošumljeni masiv daje gradu značajnu vrednotu u estetsko-zaštitnom smislu.

Istodobno šume Medvednice pružaju široke mogućnosti masovne rekreacije. Planinarski domovi, skijaške staze, skakaonica, obilje terena za sanjkanje, gorski potoci, sportska i izletnička žičara privlače građane na kraći ili duži boravak. Još 1961. na Medvednici je boravilo četvrt milijuna građana. Taj je broj znatno porastao jer je dovršena izletnička žičara koja je to rekreaciono područje približila gradu.

Biljni pokrivač Medvednice pored pozitivnog djelovanja na klimatsko-higijenske prilike grada štiti tlo ovog jako razvedenog masiva od površinske erozije i stvaranja bujica. Napose je važna uloga šuma koje stabiliziraju tlo i tako sprečavaju površinsko i dubinsko klizanje. Zato se cijelo šumsko područje Medvednice smatra zaštitno-rekreacionim zelenilom, te je dozvoljena samo preborna i sanitarna sječa šuma.

Isto se tako s jedne strane šume, šumarci, parkšume koje nisu otvorene za građanstvo u prigorskom području smatraju zaštitnim, a s druge strane neke od njih na povoljnim lokalitetima djeluju i kao vjetrobrani pojasi. Površinski najveća i značajnija šuma zaštitnog kraktera u prigorskom području je Grmoščica. Ona je podignuta na najvećem i najjače izraženom aktivnom klizištu grada. Markuševačka i Oporovečka šuma djeluju i kao zaštitni vjetrobrani za sjeveroistočni dio grada.

U prigorskom dijelu u zaštitne zelene površine uključene su i one oko vodovodnih bunara, a na jugu Save uključena je samo uža zona oko bunara u Maloj Mlaci (u široj zoni dopuštena je poljoprivredna proizvodnja).

U gradu, uz važnije saobraćajnice, tamo gdje to dopuštaju objekti, predviđene zaštitne zelene površine kreću se od 2 — 12 m, a uz glavne saobraćajnice, npr. uz Autoput, njihova širina kreće se od 25 — 100 metara.

Postojeće sveukupno zaštitno zelenilo (ukupno s vodozaštitnim i saobraćajno-zaštitnim i drugim) iznosilo je 9.537 ha.

Urbanističkim programom predviđeno je da bude 15.033 ha zelenih površina sa zaštitnim karakterom.

Nove zelene površine treba da čini 11 pojasa prosječne širine cca 200 m. Tu su uključene i nove veće parkovne površine, koje će u ukupnom zbroju djelovanja biti dio zaštitnog zelenila i tek kod izrade detalja odredit će im se granica.



POSTOJECE STANJE ZELENILA, REKREACIJE I SPORTA (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)

IV. Poljoprivredne površine

U pogledu poboljšanja biološko-higijenskih uslova grada posebno su razmotrene poljoprivredne površine.

Kako je prigorsko područje izrazito šumsko stanište, urbanističkim se programom predviđa da znatan dio tog područja čine šumski zaštitni pojasi Na geomehaničkom stabilnom tlu ostavljaju se poljoprivredne površine, ali ih je potrebno preorijentirati na intenzivnu proizvodnju i to uglavnom na voćarstvo i stočarstvo, dok ratarske površine, napose okopavine i vinograde, treba smanjiti na minimum. Oranje i rigolanje u tom poručju smije se vršiti samo u smjeru slojnica.

U nizinskom području unutar gradske jezgre predviđa se da budu uglavnom mali vrtovi. Izvan grada planira se intenzivnija poljoprivredna proizvodnja sa znatno jačim uzgojem povrća, sitne i krupne stoke. (Sl. 5 i 6)

Poljoprivredne površine su 1961. iznosile: 16.844 ha a programom se predviđa njihovo smanjenje na 4.240 ha.

V. Sportsko-rekreacione površine

U ovu grupu uključene su sportsko-rekreacione površine koje iznose 169 ha. To je premalo i za sadašnje potrebe, stoga se planira znatno povećanje tih površina kako bi se za grad od 950.000 stanovnika postigla ukupna površina od 1.032 ha. (Sl. 7 i 8)

Pojam funkcionalnosti u pojedinim razdobljima vremena razvoja nauke i tehnike mijenja se. Stoga zelene površine, klasificirane samo na osnovu njihove funkcije, ne mogu biti dovoljne, pa čak ako oblikovno estetsku vrijednost smatramo najvažnijim psihofizičkim faktorom. Oblikovanje treba da ujedinjuje funkcije zelenih površina i da ujedno ostvari krajnju estetsku vrijednost pejsaža u gradu i oko njega. Zato se pri oblikovanju svih zelenih površina ujedinjuju funkcije, a estetsko oblikovana vrijednost treba da bude osnovna kvaliteta prostora.

Utjecaj Medvednice na grad trajan je i velik. Ona je pored biološkog ekološkog utjecaja uvijek obogaćivala grad svojom plastikom. Razigrana konfiguracija južnih obronaka s dolinama i hrptovima isprepletenim šumama, livadama i prigorskim naseljima, u koju se na centralnim brežuljcima južnih obronaka utkalo gradsko tkivo, daje Zagrebu posebnu estetsku kvalitetu. Međutim, u zadnje vrijeme na južnim obroncima Medvednice niču zgrade »divlje izgradnje« i izvan prigorskih naselja, te tako narušavaju visoku estetsku vrijednost tog funkcionalno važnog kraja. Opaža se daljnja i sve jača tendencija naglog rasta prigorskih naselja s izraženim karakterom sela bez socijalnoekonomske baze. Naselja i »divlja izgradnja« šire se poput bujice duž brežuljaka i dolina. Najviše se gradi pokraj cesta i tako, umjesto da ceste, ako su dobro prilagođene terenu, budu oblikovni element pejsaža, postaju kilometarski duga panonska

sela u brdovitom terenu! Nastavi li se to i dalje, gradska panorama će se utopiti u manje i veće skupine divljih kućeraka i enormno velika panonska i prigorska sela. Stoga bi nadležni organi morali intervenirati da se zaustavi bujanje »divlje izgradnje« a da se za prigorska sela, koja se prema urbanističkom programu mogu širiti do određenih granica, što hitnije izrade detaljne osnove. Kod svakog daljnjeg uključivanja stambenih ili vikend -zona nužno je dati prioritet estetskoj i funkcionalnoj kvaliteti terena. Ove mjere ne bi smjele ostati ograničene samo na zonu u kojoj je provedena nacionalizacija, naprotiv one treba da budu rigoroznije u predjelu izvan tih granica, jer se baš tamo gube estetsko i rekreaciono najkvalitetniji tereni. Ovdje je poseban problem Ciglana na Grmoščici, koja, intenzivno se koristeći okolnim zemljištem, mijenja reljef, a neka ogoljela zemljišta još uvijek su rak-rane pejsaža tog terena. Tu je i tvornica cementa koja i dalje radi bez filterskih uređaja i čitav kraj Vrapča obasipa oblacima sitne cementne prašine, koja šteti i vegetaciji i ljudima.

Promatran u cjelini Zagreb nam pokazuje obilje zelenih površina u sjevernom dijelu sve do pravca Ilica - Vlaška - Maksimirska. Tu su i sve veće park-šume, a u neposrednoj blizini i poljoprivredno zemljište, šumarci i šume prigorskog dijela. Način izgradnje — pretežno slobodno stojeći objekti individualnog stanovanja, s baštama i predbaštama pridonosi oplemenjivanju tog gradskog pesjaža. Na žalost, dio grada što je nastao pretežno potkraj XIX i u početku XX stoljeća (južno od pravca Ilica - Vlaška - Maksimirska do Save) najviše je izgrađen i najgušće naseljen a gotovo i nema zelenih površina. U nekadašnjim važnijim ulicama podignuti su drvoredi s minimalnim travnatim površinama. Pri rekonstrukciji cesta one nužno prelaze u cestovno tijelo; mnogi travnjaci ispod drvoreda postaju asfaltne površine — parkirališta. Mali parkovi — perivoji (površine manje od 2 ha) s ukrasnim vrstama drveća i grmlja mjesto su predaha prolaznika i odmora stranaca. Budući da su to ujedno i jedine »ekonomski« neiskorišćene površine, one u pravilu dobijaju nov sadržaj. U perivojima su izgrađena kombinirana dječja igrališta koja su zapravo otoci okruženi jakim saobraćajem. Čak i lokacije dječjih igrališta predviđene programskom mrežom na slobodnim prostorima unutar blokovske izgradnje najčešće doživljavaju svoju metamorfozu. Tu se ponajviše podižu garaže ili drugi neophodno potrebni objekti različite namjene. U nekim pak blokovima već izgrađena igrališta dobivaju za prvog susjeda garaže, ako one i ne zadru te oduzimaju dio njihove površine.

Dok se katkada kod projektiranja izgradnje pazilo i na to kakva će biti patina krova, danas oni promatrani iz unutrašnjosti blokova pružaju ružan neusklađen gabarit. Ravni krovovi nasuti šljunkom obično su tu i tamo prorasli travom, i puni otpadaka, a mogli bi biti uredne zelene površine za odmor.

Prostorni raspored zelenih površina i njihova veličina te vrlo velika gustoća stanovništva u tom dijelu grada razlozi su što je stanovništvo primorano da odlazi u udaljene prigorske park-šume, ako želi da boravi na svježem zraku i djeca da se igraju izvan stiješnjenih prostorija blokova i zagađenog zraka.

U nekim naseljima grada sa slobodno razmještenim objektima pokazalo se da je premalena minimalna udaljenost od jedne i pol visine objekta, jer nema dovoljno osunčanih površina u koje svakako dolaze dječja igrališta. Tek veće udaljenosti pružaju nešto više sunčanih površina, s poboljšanim ekološkim uslovima staništa.

Iako se oblikovanje ovih površina smatra nedužnim problemom, zahtijeva detaljno poznavanje bioloških karakteristika vegetacije, mikroklime i ostalih ekoloških uslova određenog staništa. Pored prostornog rasporeda objekata vegetacija i njen položaj u prostoru mogu potencirati pozitivne i negativne ekološko-higijenske uslove naselja. Upravo iz tih razloga potrebne su jače zelene površine koje će to korigirati. U ove površine (veće od 2 ha) treba smjestiti rekreacione površine za djecu u dobi od 7 — 14 godina i odrasle.

Dvorišta su se izgubila u novoplaniranim naseljima južno od Save, gdje ima dovoljno osunčanih površina s dječjim igralištima za sve starosne dobi. Isto tako uz nove škole ostavljeno je dovoljno prostora za sportske terene, a kod razrade detaljnih osnova treba da se ostvare veće zelene površine — korektori ekonomsko-higijenskih uslova naselja.

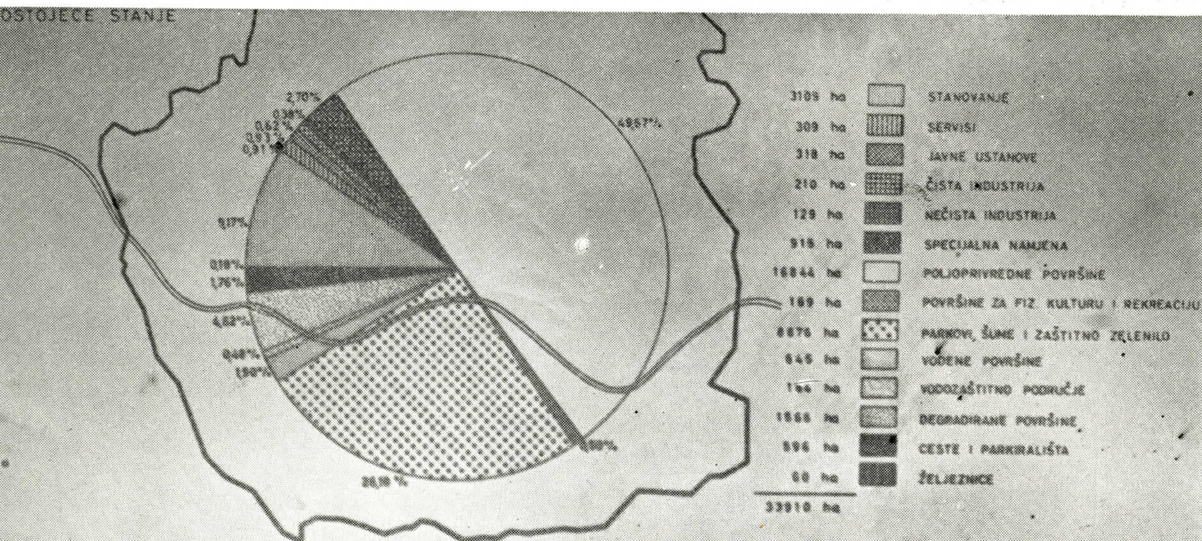
Od rekreaciono-sportskih površina pretežno se izvode dječja igrališta i klupski sportski tereni. Potrebno je posvetiti više brige izvođenju sportskih terena za djecu u dobi od 7 — 14 godina i onih za odrasle, a igrališta za djecu u dobi od 3 — 7 godina opremiti rekvizitima za kreativnu igru. Izvedena dječja igrališta u naseljima Trnsko i Savski gaj mogu poslužiti kao primjer za uređenja igrališnih površina za djecu i odmor starih. (Sl. 9 i 10)

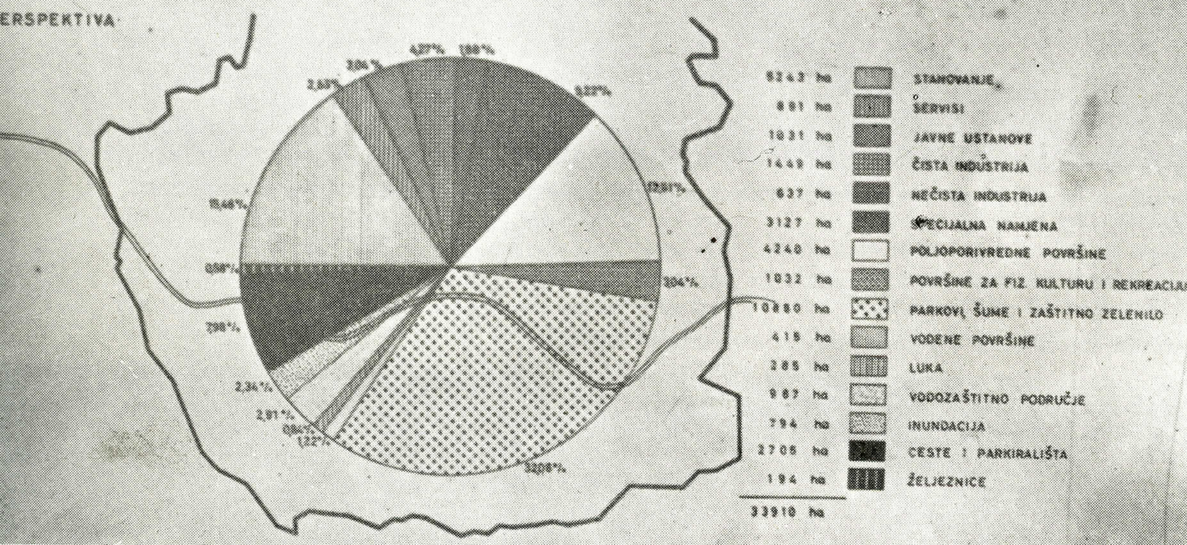
Gradovi, nastali kao mjesta čovjekova rada i života, u praksi su zapravo najčešće zborna mjesta za rad s primatom tehničkih dostignuća. Razvitkom industrije grad raste, mjesto stanovanja sve je udaljenije od mjesta rada, stanovi sve manji, a zelene površine svode se na male parkove i dvorišta starih blokova ili otvorene zelene površine (moderna i nešto veća dvorišta) novih naselja. Planirane veće zelene površine, parkovi i zaštitno zelenilo uglavnom se grade teško ili nikako, jer nisu »ekonomične«.

Toliko naglašavana humanost u prostoru, tj. za čovjeka i u ime čovjeka žrtvuje se u ime ekonomike, odnosno faktora koji se u vrijeme izdvojenja može precizno izraziti jediničnim mjerama vrijed-

URBANISTIČKI PROGRAM GRADA ZAGREBA, GRANICA URBANISTIČKIH ZAHVATA I NAMJENA POVRŠINA (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)

PLANIRANO ZELENILO, REKREACIJA I SPORT (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)





ANALIZA NAMJENE POVRŠINA GRADA ZAGREBA (URB. ZAVOD GRADA ZAGREBA)

nosti, pri tome se zaboravlja dugoročna vrijednost zelenih površina, njihovo estetsko-biološko-higijensko, psihofizičko i socijalno djelovanje.

Doba napretka tehnike donosi dnevno sve više motornih vozila u naš grad. Iz godine u godinu velikom brzinom raste saobraćaj i broj osobnih vozila. Problem garaža za osobna vozila i parkirališta prisiljava nas da ga riješimo. U starom dijelu grada garaže se grade na preostalim slobodnim prostorima unutar blokova i gdje god se nađe kakav slobodni prostor. Moderna kočija s motornim konjima — mašinom — dolazi u prvi plan. No, ni stari gradovi nisu imali staju uz svaki stan u centru grada! Kočija je služila čovjeku, a ne on njoj. Gradnjom višekatnih ili podzemnih garaža ili onih koje bi bile djelomice pod zemljom a natkrite slojem zemlje, sačuvao bi se tako dragocjen slobodni prostor unutar blokova i oko novih naselja. Ovakva rješenja garažnog prostora nisu novost nego ih je praksa već i potvrdila.

Poseban su problem zelene površine oko industrijske zone i unutar nje. Shvaćanje da industriju treba izolirati od stanovanja obično se svodi samo na uske zelene zaštitne pojase oko te zone. Međutim, najvažniji element za smanjenje aerozagađenja upravo je makrolokacija i mikrolokacija industrije u odnosu na reljef i makroklimatske i mikroklimatske uslove određenog staništa, zatim postavljanje filterskih uređaja na dimnjake tvornica, pa tek onda dolazi uloga zelenih zaštitnih pojasa. Ovi pojasi oko industrije treba da budu

dovoljno široki da bi mogli djelovati u datim granicama.

Od mnogo veće su važnosti zelene površine unutar same industrijske zone, a koje bi ovdje svojom veličinom djelovale na ekološke uslove. Tu bi trebalo da budu uređene površine za aktivnu rekreaciju radnika koji u ovoj zoni provedu više od pola dana. I ovdje je nužno postaviti u povoljan odnos klimu i mikroklimu i ostale ekološke uslove staništa, položaj i vrste vegetacije te odnos površina visoke šumske i niske vegetacije.

LE SUPERFICI VERDEGGIANTI E LA LORO IMPORTANZA PER IL PROGRAMMA URBANISTICO DELLA CITTÀ DI ZAGREB

Ing. MIRJANA POPOVIĆ — Zagreb

Il nucleo storico della città di Zagreb è sorto sulla costa sud del Medvenica che è topograficamente la più favorevole, cioè sul confine tra il contrafforte e la zona pianeggiante e quale area costituiva una salda unità tra il boscoso Medvenica e la pianura percorsa dal fiume Sava.

L'insieme ecologico (a parte poi quello igienico-biologico) ed il biologico, il cui centro è costituito dall'uomo e dalle sue professioni, è dato tanto dalla primaria importanza quanto dalla superfice dell'estensione verdeggiante della nostra città.

La superfice agricola ed i boschi sia in città che nel contado constituiscono il fattore decisivo dell'economia e nel contempo col loro basilare influsso biologico danno piena valorizzazione all'estensione verdeggiante della città. Elaborando il programma urbanistico della città di Zagreb s'è partiti proprio dai sudetti principii.

L'autore poi elabora la lavorazione e la funzionalità delle superfici d'orticoltura, la loro estensione nella zona, forma ecc. sul territorio e regione di Zagreb. L'autore menziona il problema delle fascie di flora salubre che circondano la città ed al termine dello studio conclude valorizzando le superfici d'orticoltura, comprese nella zona industriale di Zagreb, che con la loro estensione hanno influsso sulle condizioni ecologiche della regione.

Son difese indi le superfici coltivate per la ricreazione dei lavoratori che in questa zona passano più della metà della giornata, l'autore quindi conclude che è necessario, nella zona industriale, stabilire un rapporto favorevole tra il clima ed il microclima tra le altre condizioni ecologiche che debbono regolare la posizione e la specie delle vegetazioni ed il rapporto delle superfici boscose ad alto e basso fusto.

(Preveo Dr C. Mika)



Obrazovanje hortikulturnih kadrova danas je u Zagrebu u vidljivom zaostatku. Nema kompletnih hortikulturnih škola na svim naukovnim nivoima. Stjecanje potrebne hortikulturne teoretske i praktične naobrazbe na Poljoprivrednom, Šumarskom i Arhitektonskom fakultetu nije potpuno pa ima ili specifično stručni (dotičnog fakulteta) ili enciklopedijski karakter. To suvremenu hortikulturu, koja je u snažnom razvitku, ne zadovoljava jer se struka ne zahvaća sistematski i u cijelosti s definiranim programom. Rezultat je takve situacije danas da imamo relativno malo hortikulturnih kadrova iako su nam oni baš danas najpotrebniji. Imamo kadrove koji su nepotpuno školovani, u najvećoj mjeri praksom priučeni i tako osobito s teoretske strane nesistematski pripremljeni za veoma suptilne radove koji su karakteristični za hortikulturnu praksu i posebno vrtno oblikovanje parkovnih površina, pejzaža i ostalih rekreacionih područja.

Vrijeme je da se tome važnom pitanju posveti dolična pažnja i da se u Zagrebu na planu školovanja izvrši odlučan preokret osnivanjem hortikulturnih učilišta.

Ing. ZVONKO KANI
VRTNO-PEJZAŽNI ARHITEKT – ZAGREB

Kako bi trebalo oblikovati javno zelenilo

Ne samo kod nas već i u svijetu iz dana u dan nastaju sve veće teškoće oko uređenja javnih zelenih površina u gradovima. Nikako da se izgrade zelene površine u planski predviđenim površinama.

Osnovna zapreka leži u pomanjkanju sredstava. Ali nije to pitanje samo sredstava za izgradnju nego još teže je pitanje osiguranje sredstava za održavanje zelenih površina. O svemu tome treba da razmisli i vrtno-pejzažni arhitekt i da u tome smislu usmjeri svoj rad.

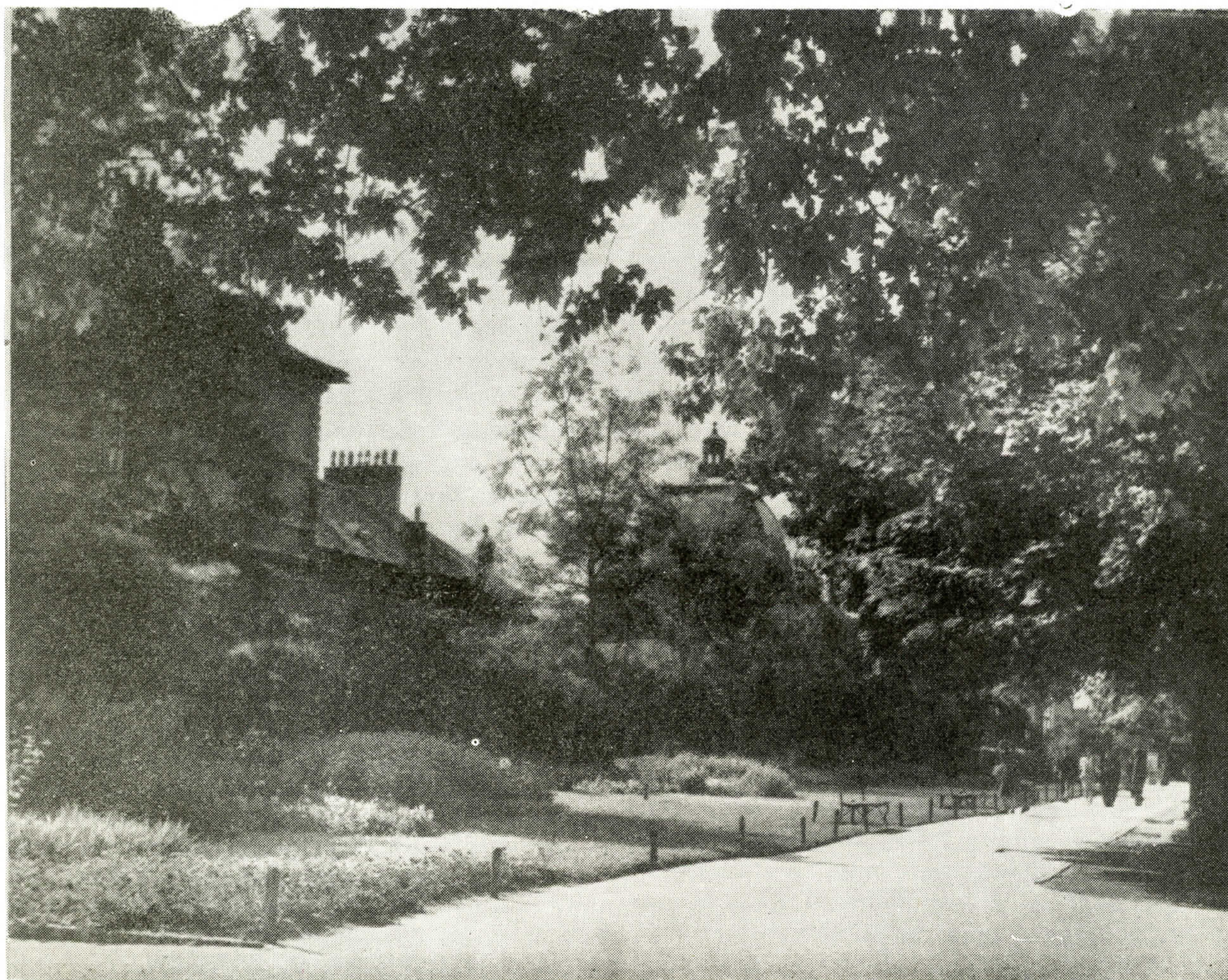
Razgovori o novcu su vrlo odbojni, jer tu svatko osjeća sputavanje stvaralačkog zanosa. Bez sumnje je tako. Međutim postoji za vrtnog arhitekta još bolnija pojava tj. da se radi pomankanja sredstava osnova ne izvede — ili ako se nekako izvede, tada nema sredstava za održavanja, a to je još gore, jer svi smatraju da je ta zanemarena površina vrhunsko dostignuće arhitekta, a kritika je nemilosrdna.

Od svih zelenih površina najteži je slučaj s površinama u novim naseljima — bar kod nas. Iz ogromnih blatnih površina uzdižu se arhitektonska remekdjela bez imalo nade da bi se sve te površine oko zgrada mogle oblikovati.

Te prilike dovele su me do slijedećih razmatranja:

Budući da se ostvarenja u konačnici lome na pomanjkanju novčanih sredstava, treba početi razmatranja od pitanja cijene ostvarenja.

OBNOVLJENI STROSSMAYEROV TRG – PROJEKTANT ARH. ING. C. JEGLIČ



Iz dosadašnjeg iskustva može se reći da za izgradnju vrtno-pejzažnih objekata (u 1964) treba po m² oko 200 — 2.000 din. U tu cijenu su uračunati troškovi oblikovanja tla, biljni pokrov, prometnice te odvodnja i navodnjavanje tla, bez nekih zamašnijih zemljoradnja, uređaja ili vrtnoarhitektonskih objekata.

To znači da za površinu od 10.000 m² (1 ha) iznosi investiciona svota 2,000.000—20,000.000 din.

Održavanje se može računati sa oko 40 — 400 din (m²) god. Odnosno na 1 ha 400.000 — 4,000.000 din/god.

Iz toga proizlazi da se na održavanje troši oko 20% od investicione svote za izgradnju.

Ako se to pogleda očima investitora, te su svote neugodne — često nedostižive i tu leži, čini se, osnovna zapreka ostvarenja vrtno-pejzažnih osnova. Veličina svote za održavanje je izravno vezana (ne uvijek) na veličinu investicione svote. Što je izvedba skuplja, sa više prometnica, uređaja, cvjetnjaka itd. i uzdržavanje je skuplje. Najskuplja je dakle izgradnja perivoja — najjeftinija je izgradnja krajobraza, sa bezbroj stupnjeva između tih dviju krajnjih mogućnosti. Ali je usporedo s time i najskuplje održavanje perivojnih površina a najjeftinije krajobraznih površina. Dok se kod perivojnih površina mora računati s košnjom travnjaka svaka 2—10 dana već prema kategorijama njegovanja, to se za krajobrazne površine računa sa 3 — 6 košnja godišnje ručno kosom ili livadnom kosilicom.

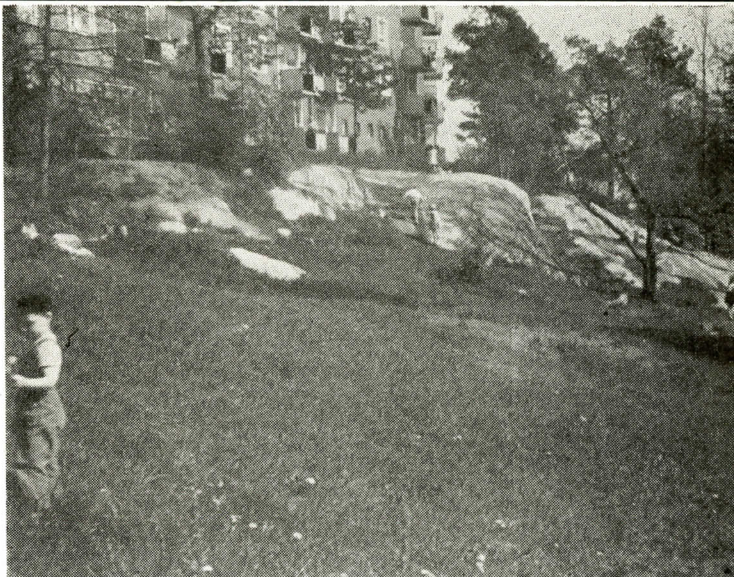
Po tome se može zaključiti da je stvar pejzažnog arhitekta da svojom osnovom donekle stvori uvjete realizacije tj. izgradnje i održavanja. Dakle o vrtnopejzažnom arhitektu mnogo ovisi na koji način će rješavati osnovu.

U većini slučajeva se za ta naselja daju perivojna rješenja. Čini se da je sada prilika da se razmisli o tome da li su uvijek i svagdje opravdana perivojna rješenja i da li su kreativno vrednija i funkcionalno opravdanija od krajobraznih rješenja, odnosno da li samo perivojna rješenja mogu u potpunosti zadovoljiti, ili je vrednije ono kreativno rješenje koje uz rješavanje funkcija omogućuje i realizaciju i održavanje.

Da li se uopće može reći da je likovna snaga perivojnog rješenja vrednija od krajobrazne?

Ta se pitanja nameću jer se svuda daju prvenstveno perivojna rješnja iako bi se možda mogla primijeniti i krajobrazna.

Tako je npr. Valingóy, naselje kod Stockholma, poznato po svojoj vrijednoj urbanističkoarhitektonskoj koncepciji, rješavano krajobrazno i to na najjeftiniji način, ali je likovno i stručno ipak na visini tako da je jedva netko i primijetio da to nije perivoj no uređenje. Mi međutim za slična urbanističko arhitektonska rješenja dajemo perivojna rješenja koja međutim nismo u mogućnosti realizirati.



STOCKHOLM, VALYNGOY, NOVO NASELJE KRAJOBRAZNO UREĐENO AUTOHTONIM BILJNIM VRSTAMA

Sa stanovišta stanovnika takvog naselja izgleda računica otprilike ovako.

Perivojna izgradnja iznosi 20,000.000 din/ha. Ako se računa sa 600 stanovnika na ha, to na svakog stanovnika dolazi 33.333 din. Za 3 člana obitelji je to 100.000 din.

Uzdržavanje godišnje je 20.000 din. za obitelj sa 3 člana. To je 20% investicija. Ove izdatke nisu voljni podnijeti ni Šveđani, a jesmo li mi? Nasuprot tome su troškovi za krajobraznu izgradnju i održavanje u svemu 10 puta manji, tj. za investicije za 3 člana 10.000 din. i održavanje 2.000 din. godišnje.

Čini se da ovdje leži odgovor zašto su Šveđani, narod vrlo visoke kulture, tako postupili, a zašto mi ne dolazimo do cilja.

Izgleda da bi oblikovaoci, vrtnopejzažni arhitekti trebali tom pitanju prići sa povoljnije strane i da bi trebalo težiti tome da se oblikuju takve osnove koje će biti likovno na visini, funkcionalne i ostvarljive.

Mislim da je to sadržaj nad kojim bi se trebalo ozbiljno zamisliti i poći novim kreativnim putovima, sa naših pozicija, s našim snagama i da bi tako došli dalje nego dosadanjim radom. Istina je da je ovaj put teži ali ne vjerujem da ga ne bi uspješno svladali.

Bez obzira na to da li je ta računica ispravna za sve prilike i slučajeve, ona je ipak u načelu toliko jasna i uvjerljiva tako da se može osjetiti srž pitanja.

Sve ovo se svodi u prvom redu na to da u svakom naselju ili gradu treba mnogo savjesnije preispitati na koji način će se koja površina riješiti u smislu izlaganja, a drugo, to povlači za sobom i pitanje koji je to oblikovni izražaj koji bi trebalo kreirati i primjenjivati. Da li je to stil Marxa Burlea, formalni, ili bilo koji drugi, koji nema veze ni s jednim od ovih.

SVAČIĆEV TRG

osnova obnove

Nadalje, je li u našoj zemlji svugdje moguće primijeniti uspješno isti oblikovni izražaj ili je pejzažna arhitektura mnogo više podložna pedoklimatskim uvjetima od arhitekture?

Takva i niz drugih pitanja nižu se jedno za drugim, pa bi stoga u osnovi trebalo zauzeti stav kako bi se mogao odrediti pravac rješavanja cijele problematike.

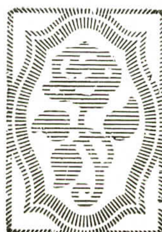
To nije samo problematika projektanata. Isto je tako bitno da i investitori zauzmu u tom smislu svoja stanovišta koja će biti usklađena sa mogućnostima investiranja i održavanja. To je dakle prvenstveni zadatak općina i njihovih komunalnih odjela. Dakle oni bi morali tu tematiku postaviti u određene razmjer, tj. na omjerima sredstava, urbanističkih koncepcija i stvarnih društvenih snaga dati određeni smjer za oblikovanja.

HOW TO SHAPE PUBLIC GREENERY

Dipl. ing. ZVONKO KANI, garden-landscape architect — Zagreb

In our country new settlements remain mostly in disorder for years. It is supposed that one of the reasons is the general attitude to the solution of green areas of the settlement. Until now these settlements were always arranged — and supposed to be maintained later on — in the most expensive way i. e. in the so-called park arrangement. Such an arrangement and maintenance is far too expensive for our standard of living. Therefore it is thought that in general solutions should be formed as would be the cheapest in their execution and maintenance but they should be such as to completely satisfy the functionality and figurative shaping. Such solution, as opposed to the park one, is called landscape solution.

(Prevela prof. K. Vlahović)





BAROKNI ULAZ U PARK MAKSIMIR IZ ALBUMA JURJAVES (ZASCHE) IZ 1853. GODINE

Završavamo hortikulturnu obradu grada i regiona Zagreba u obimu koji su nam dozvolile objektivne okolnosti suradnje i financijskih sredstava.

Zamislili smo tu obradu da bude na najvećoj znanstvenoj i stručnoj visini a tomu odgovaraju stručne hortikulturne snage koje posjeduje danas Zagreb, a te su objektivno veoma velike.

Dana obrada hortikulturne problematike Zagreba dokumentira realizacije naših želja i planova.

Bilo je teškoća, velikih teškoća koje su se odrazile i u ovoj obradi, ali ipak smo upoznali problematiku zagrebačke hortikulture, teškoće i velike napore komune i radnih ljudi da se ta ozbiljna pitanja riješe i rezultati nisu izostali.

U proširenju i podizanju novih parkovnih površina potreban je življi ritam, a u održavanju parkova širi i smjeliji zahvati.

U izobrazbi hortikulturnih kadrova treba mnogo više učiniti, jer na tom pitanju izgleda situacija je najteža.

Omladini Zagreba pripada mjesto da bude amaterski nosilac svih hortikulturnih aktivnosti.

Obrađena hortikulturna analiza Zagreba i njegova regiona jasno ukazuje na potrebu još šire mobilizacije raspoloživih snaga za snažniji procvat hortikulture kao nužnog dijela osnovnog standarda radnih ljudi i s određenijim planovima pristupiti hortikulturnim i rekreacionim realizacijama.

To nužno traže suvremene hortikulturno-urbanističke zakonitosti poštivanjem kojih se, između ostaloga, osigurava potrebna regeneracija psihofizičkih kondicija radnih ljudi velikog grada. Osim toga stručno uređene parkovne površine uljepšavaju i estetski obogaćuju lik grada.

HORTIKULTURNI FELJTON

PITANJA I ODGOVORI

Nekoliko suradnika iz Maribora, Zadra i Korčule postavilo je slijedeće pitanje:

»Šetali smo zagrebačkim parkovnim površinama u razno doba godine i bili smo oduševljeni parkovima i starim šumama kojima obiluje Zagreb, kao što je Maksimir, Tuškanac, Medvednica itd. U užem području grada zapazili smo da u niskom bilju, grmovima i stablašicama dominiraju strani biljni elementi. Molimo da odgovorite postoji li određeni stav hortikulturnih radnika i projektanata da se konkretno protežira domaći florni ukrasni elementi kojima odgovaraju ekološke prilike zagrebačkog područja, da se s egzotičnim biljem raspolaže razumno i s oprezom?«

— U izboru vrsta biljnog materijala u projektiranju i izvedbi javnih zelenih površina ne postoji nikakav određeni stav — projektanata.

— Što se tiče domaće, autoktone flore malo je učinjeno da se njome obogate zagrebački parkovi.

Drugovi iz Splita upućuju slijedeće pitanje:

»Koliko ima dječjih igrališta u Zagrebu, kakva je njihova oprema i kvalitet, te koliko bi ih trebalo biti u Zagrebu s obzirom na broj stanovnika? To nas posebno interesira zato što je taj problem veoma zanemaren u Splitu pa su djeca primorana da se igraju po ulicama i skverovima izlažući se tamo raznim opasnostima.«

— Upućuje se na članak dipl. ing. Zvonimira Frölicha iz Zagreba. U Zagrebu su dječja igrališta na nekim mjestima ugrožena izgradnjom garažnog prostora, bilo da se na dječjim igralištima lociraju garaže ili se pak na postoru koji je Gradsko vijeće »programatskom shemom dječjeg igrališta« odobrilo — ipak locirajú neki objekti.

— Osim toga se u Zagrebu osjeća pomanjkanje livadnih površina za slobodnu igru loptom (to vrijedi naročito za stari dio grada). Zato se u novim stambenim naseljima obavezno osiguravaju livadne površine isključivo za dječju igru. T. F.

S ekonomskog ustanovišta hortikulturne operative i cvjetnog tržišta zanimljivo je pitanje suradnika iz Rijeke, Niša, Mostara i drugih koje bismo formulirali ovako:

Kakvo je cvjetno tržište Zagreba po prođi cvijeća, koje su glavne merkantilne cvjetne vrste, cijene; općenito, u kratkim crtama, izložite cvjetno tržište Zagreba. Odalke se namiruju potrebe u cvijeću za zagrebačko cvjetno tržište u razna godišnja razdoblja. Kakva je prođa lončanica itd?«

Zagreb u zadnjih nekoliko godina postaje sve veći potrošač rezanog cvijeća. Prodavaonice cvijeća kao i Cvjetni trg pune su kupaca cvjetnih kitica naročito u praznicima i prigodnim proslavama. Promatrajući promet na tim mjestima može se reći da najveću prođu imade rezano cvijeće, a nešto manji je interes za kupnju lončanica. Od rezanog cvijeća kupuju se najviše: karanfili, ruža, tulipan, rezana ciklama, narcisa, frezija, gladiola i u ljetnim mjesecima obično rezano cvijeće. Od lončanica najviše se traši fikus i to *Ficus decora* i *F. decora fol. variegatis*, te *F. pandurata*, a mnogo manje *F. elastica*, zatim filodendron i to *Monstera deliciosa*, pa afrička ljubica *Sanseveria* itd. U zadnje se vrijeme povećava broj ljubitelja kaktusa, ali je njihov izbor još uvijek malen. Od cvjetnih lončanica na prvom mjestu je ciklama (u neograničenim količinama, naročito u decembru i januaru), *Kalanchoa* (koja se isto tako sve više traži), mnogo manje su tražene primule itd. — Osim toga mnogo se traže cvjetni aranžmani vrtići s rezanim sitnim dekorativnim lončanicama u glaziranim zdjelicama, većim tuljcima itd.

Sam grad Zagreb ima osrednji izvor rezanog cvijeća na vlastitom području, kako na socijalističkom tako i na privatnom sektoru. Od vanjskih dobavljača najjači su: »Jadro« iz Splita, »Marko Marojica« iz Dubrovnika, »Vrtlar« iz Zadra i drugi. — Još je uvijek malo nesigurna opskrba cvijećem u zimskim mjesecima naročito ako su nepovoljne vremenske prilike (Nova godina, 8. mart itd.).

— Cijene rezanog cvijeća su uglavnom ujednačene na svim sektorima, a mnogo ovise o količini dobave.

Na kraju bi trebalo skrenuti pažnju na to da će u Zagrebu imati sve veću prođu biljni materijal za aranžiranje kao prilog vezivanju cvjetnih kitica, te onaj za izradu vijenaca, a to su: asparagus (rezani, u neograničenim količinama, naročito u zimskim mjesecima), mahonija, bršljan, crnogorično granje.

U tom materijalu se oskudijeva gotovo čitave godine osobito zimi naročito zato što su mnoge vrste takvog materijala (*Ruscus aculeatus* te *Ilex aqnifolium)* zakonom zaštićene, te se ne smiju ni brati ni trgati u šumama. Možda bi bilo dobro da se na nekim pogodnim površinama priđe plantažnom uzgoju onih vrsta bilja koje dolaze u obzir za vezivanje cvjetnih kitica. T. F.

Drugovi iz Mostara žele znati koliko u Zagrebu ima cvjećarskih prodavaonica socijalističkog i privatnog karaktera. Kako se organizira prodaja raznovrsnog cvijeća, lončanica, ukrasnih sadnica i gotovih stablašica? Zanimaju ih ta pitanja jer Mostar postaje važan cvjećarski centar.

U Zagrebu ima šest cvjećarnica socijalističkog sektora: »Flora« (2 cvjećarnice), »Ciklama« i »Mimoza« (2 cvjećarnice), »Jadro« iz Splita (1 cvjećarnicu) i »Crveni križ« (1 cvjećarnicu).

Privatni sektor ima tri cvjećarnice. Zatim se rezano cvijeće prodaje i na otvorenom i to: na Cvjetnom trgu (Preradovićevom trgu), Kvaternikovu trgu i Trgu oktobarske revolucije (na Trešnjevci), čitav dan. Na tržnici Dolac prodaje se rezano cvijeće, lončanice i sadnice ljetnog cvijeća: grmlje, voće itd.

— Sadnice ukrasnog drveća, grmlja i ruža zasađuju se u vrtovima; nabavljaju se većinom u rasadnicima pojedinih poduzeća koja se bave proizvodnjom dendrološkog bilja te u privatnih vrtlara proizvođača.

Nekoliko čitalaca iz Ljubljane pita koji je najljepši i najkvalitetniji hortikulturni objekat u Zagrebu i zašto. Da li Zagreb oskudijeva u javnim hortikulturnim površinama? Kolika je hortikulturna površina Zagreba općenito i po jednom stanovniku?

Maksimir je po svojoj umjetničkoj koncepciji i utjecaju na razvoj naše vrtne arhitekture najljepši i najznačajniji pejzažni park u Hrvatskoj; on je stoga prvorazredan kulturno-historijski spomenik te spomenik prirode. Taj je vrijedan objekt vrtne arhitekture svojim homogenim

hrastovim sastojinama odraz hrvatskog krajolika uopće.

Na podpitanje detaljno je odgovoreno u članku dipl. ing. Trude Furač iz Zagreba »Stanje javnih hortikulturnih površina na užem području grada Zagreba« i u uvodnom članku ovog dvobroja od druga M. Blaževića, potpredsjednika grada Zagreba. M. K.

Suradnici iz Z a g r e b a mole da im se razjasni zašto Maksimir nije strogo tretiran kao prirodni i hortikulturni spomenik grada nego se, prema novinskim izvještajima, želi od njega učiniti supermoderan (?) turistički objekt s velikim ugostiteljskim i ostalim rekreacionim objektima koji bi narušili njegovu prirodnu, hortikulturnu i historijsku vrijednost.

Maksimir je na temelju Zakona o zaštiti prirode zaštićen kao spomenik prirode (spomenik vrsne arhitekture), a na temelju Zakona o zaštiti spomenika kulture kao spomeni kulture. Zbog potrebe obnove bio je prije 14 godina raspisan natječaj za izradu idejne osnove za njegovo uređenje, dok je prošle godine izrađena programatska studija razvoja parka, i to u skladu sa značajkama tog našeg najznačajnijeg hortikulturnog objekta i najposjećenijeg perivoja u kontinentalnom dijelu Hrvatske.

Upućujemo interesente za ovo pitanje još i na članak u ovom dvobroju od dr ing. Milana Anića, sveučilišnog profesora iz Zagreba »Iz prošlosti i problematike Maksimira kao prirodnog, pejzažnog i kulturno historijskog spomenika«, te na članak u ovom dvobroju od prof. Jurman-Karaman Draginje iz Zagreba »Maksimir najljepši zagrebački park«. M. K.

Na postavljeno pitanje našeg pretplatnika iz B e o g r a d a uredništvu »Hortikulture«, zašto se Sljeme (Medvednica) ne tretira kao ekskluzivni rekreativni i zaštićeni prirodni objekt, pa se tako dozvoljavaju sječe i razne druge klasične šumarske intervencije, daje se slijedeći

O d g o v o r

Medvednica, ili tačnije onaj dio njenih šuma koje su društveno vlasništvo proglašene su Odlukom Skupštine grada Zagreba 1963. god. za izletište sa svrhom da se način gospodarenja i iskorištavanja tih šuma uskladi s njihovom rekreativnom namjenom, te da se zaštiti i očuva prirodna cjelina ovog područja.

Nedostatak donesenog akta o zaštiti Medvednice prvenstveno leži u tome što ovakvom odlukom nije provedena integralna zaštita ovog područja, jer su od zaštite izostavljene ne samo privatne šume nego i cjelokupna fauna, flora te brojne geološke i druge prirodne karakteristike ovog značajnog objekta.

Ovakva situacija pokazuje da je prilikom pokretanja postupka za zaštitu umjesto propisa Zakona o šumama trebalo primijeniti propise Zakona o zaštiti prirode za izbor odgovarajuće kategorije i režima zaštite.

Imajući u vidu da za Medvednicu još nisu donesene potrebne i propisane šumsko-uređajne osnove i regulacioni planovi, te da nisu definitivno utvrđene smjernice za iskorištavanje i obnovu šumskog fonda, razumljivo je da su za sada neizbježne i takve šumarske intervencije koje čitalac naziva »klasičnim«. Međutim, treba naglasiti da je Medvednica veliki rekreacioni ali i šumski objekt na kojemu je ranije intenzivna i neracionalna eksploatacija ostavila vidne tragove, pa će biti potrebno planskim intervencijama i uzgojnim zahvatima pomagati prirodnoj obnovi šuma.

S druge strane zacrtani način iskorištavanja Medvednice kao rekreacionog objekta i njeno potpuno izlučivanje iz šumskoprivrednog područja zahtijeva velika i izvanredna ulaganja šire društvene zajednice, a posebno Skupštine Grada Zagreba i svih komuna ovog područja čiji se građani u prvom redu koriste ovim prirodnim područjem za odmor i rekreaciju. Intenzivnijim ulaganjem u ovu park-šumu naročito izgradnjom i obnovom cesta, putova, staza, skloništa, vidikovaca i drugih tehničkih objekata povećat će se i osigurati rekreaciona funkcija šume, dok će se njeno privredno-eksploataciono značenje svesti na minimum dok najzad potpuno i definitivno ne iščezne.

Radi detaljnijeg uvida u neke probleme upravljanja šumama Medvednice čitalac se upućuje na članak u ovom broju »Hortikluture« pod naslovom: »Medvednica — zaštićeni prirodni i rekreacioni objekt Zagrega.« R. K.

Čitaoci iz S k r a d a, V a r a ž d i n a i drugih mjesta pitaju kakve hortikulturne škole i studiji postoje u Zagrebu? Kakva je perspektiva hortikulturne škole u Vinici i da li kadrovi koje obrazuje ova škola odgovaraju današnjim potrebama hortikulture? Da li će se pokloniti veća pažnja hortikulturnom obrazovanju i osnivanju hortikulturnih škola u Zagrebu?

Pitanje veoma važno, ali isto tako veoma složeno za odgovoriti. U Zagrebu postoji hortikulturna nastava kao pomoćni studij na Poljoprivrednom fakultetu na Otsjeku za cvjećarstvo i parkiranje. Slično je i na Šumarskom fakultetu za redoviti studij. Međutim se na Šumarskom fakultetu nastoji uvesti postidiplomski studij i u vezi toga se upućuje na članak dr ing. Milana Anića, profesora sveučilišta, »Postdiplomska nastava iz područja uređivanja pejzaža, parkova i objekata za rekreaciju«.

Vinica je hortikulturna škola koja osposobljava niže hortikulturne kadrove i ti su kadrovi još traženi u zemlji.

O kadrovima i školama pisano je u ovom dvobroju i očekivati je da će Zagreb, koji ima toliko visokokvalificiranih kadrova i objektivnih mogućnosti, pristupiti jednom kompletnom obrazovanju hortikulturnih kadrova od najnižih do visokokvalificiranih. Tom tim više što naša socijalistička izgradnja sve veću pažnju poklana hortikulturi kao integralnom dijelu standarda naših radnih ljudi i njihovo pomanjkanje u proizvodnji i projektiranju se uvelike osjeća.

S mnogih strana iz zemlje primili smo pitanja koja bi se mogla ovako formulirati u jedno:

Postoji li u Zagrebu centralno hortikulturno udruženje za SRH? Ako ne postoji, kakve su perspektive za njegovo osnivanje i da li je ono potrebno? Pokrajina bi s najvećim oduševljenjem pozdravila i zatražila pomoć od tog društva i dala svoj prilog za njegovo osnivanje. To posebno živo interesira privredne hortikulturne organizacije.

Integracijom raznih Komora pred dvije godine u jednu jedinstvenu Privrednu komoru SRH i hortikulturne organizacije su se našle u toj jedinstvenoj Privrednoj komori u Zagrebu. Međutim do danas se hortikultura kao struka i organizacija u Privrednoj komori SRH nije oformila iako zato postoje predradovi, koji su u toku. Vjerujemo da će se centralno hortikulturno društvo za SRH najskorije osnovati i da će se u Privrednoj komori oformiti organizacija za hortikulturne poslove.

Iz S a r a j e v a pitaju:

Koliko ima hortikulturnih organizacija u Zagrebu, njihov naziv te da li bi bila ekonomski opravdana integracija?

Upućujemo na članak dipl. ing. Trude Furač — Zagreb: »Hortikulturne organizacije u Zagrebu« — uz primjedbu da se tu ne radi o integraciji samih poduzeća već o integraciji poslova.

U svakom slučaju je povoljnije da se poslovi u održavanju obavljaju putem jedne organizacije, a na području grada imade još mnogo interesenata kao što su škole, tvornice, bolnice i kućni savjeti, gdje bi se plasirali servisi za održavanje vrtova oko tih objekata, zatim za izvedbu novih vrtova i sl.

Smatramo da bi takav način »podjele« poslova svakako bio ekonom-

ski opravdan, jer se sadašnja sredstva, koja su i nedovoljna, rasparčavaju na više istih grupa poslova. Radovi se ne odvijaju kontinuirano već se na svakoj općini vrše u razmacima kako to odgovara organizaciji kojoj su povjereni poslovi održavanja zelenila.

12. V 1965. godine razmatran je na sjednici Odbora za komunalne poslove Skupštine grada Zagreba prijedlog o formiranju jedinstvene operativne organizacije kojoj bi se povjerilo održavanje svih javnih zelenih površina na užem području grada Zagreba.

Odbor je u načelu prihvatio prijedlog, te je zaključeno da se s dopunjenim materijalima upoznaju sve općinske skupštine, a nakon toga bi se prijedlog iznio pred Skupštinu grada Zagreba da o tome donese definitivno rješenje. T. F.

Saradnici »Hortikulture« iz Osijeka pitaju:

Zašto se u Zagrebu kljaštre neka alejna stabla:
— pred zgradom Akademije,
— na Prilazu itd.
a zna se da je u suvremenoj praksi kljaštrenje napušteno?

Drvoredi u starom dijelu Zagreba zasađeni su na mnogim mjestima vrstama drveća koja imaju visok rast i veliku krošnju: *Aesculus hippocastanum, Acer platanoides i A. dasycarpurn, Platanus aceroifolia* itd.

— Budući da su razmaci od ruba krošnje do fasade zgrade minimalni, radi se o drvoredima starima 35—40 godina a i više, to je stanovanje u tim zgradama veoma otežano, naročito u prizemlju i na prvom katu. Ako su okrenuti prema sjeveru, onda je u ljetnim mjesicima gotovo čitavog dana polumrak.

— Obrezivanje stabala u »glavu« u Prilazu JNA, u Ulici braće Kavurića, u Maksimirskoj i drugdje vršilo se samo zbog spomenutih razloga, jer su grane kroz prozore dopirale gotove u stanove. Nažalost to obrezivanje nepovoljno utječe na stara stabla tako da ona pomalo ugibaju.

Zbog neprikladnosti (visok rast i onečišćavanje uličnog prostora — stari drvoredi divljeg kestena se više ne zasađuju novim mladim stablima već se čeka da cijeli drvored izumre, pa će se onda zasaditi kuglastim vrstama: javorom, akacijom, jasenom. Na drugim mjestima u parku obrezuju se samo oštećene ili suhe grane.

Drvoredna stabla uz tramvajsku prugu obrezuju se »u paravan« da bi se uklonile smetnje tramvajskom ovjesu-vodovima.

Ove je godine izvršeno rezanje grana na stablima u starom drvoredu lipa na Savskoj cesti upravo »vandalski« (i to je obavila druga organizacija, koja uopće ne održava taj drvored za račun općine). To je izvršeno na zahtjev »Elektre« da bi se udovoljilo propisima koji traže da električni vod bude udaljen najmanje 2 metra od bilo kakve grane.

Kako organizacija koja je izvršila to obrezivanje ne vrši uopće poslove održavanja, to je rad izvršen nestručno, pa je od lijepog drvoreda nastao red iznakaženih stabala. Međutim to se moglo izbjeći s malo više pažnje, stručnog znanja i dogovora.

To je još jedan prilog tvrdnji da na području grada mora postojati samo jedna operativna organizacija kojoj će se isključivo povjeriti održavanje javnih zelenih površina i koja će biti jedina odgovorna za sve takve »zahvate«.

Jedan naš čitalac iz Sarajeva postavlja redakciji i hortikulturnoj javnosti slijedeće pitanje:

»Gradsko vijeće Sarajeva preko društva arhitekata Sarajeva raspisalo je opći jugoslavenski anonimni konkurs za *idejni projekat arhitektonsko-hortikulturnog rješenja spomen-parka u Sarajevu.*

Uz pravo učešća, otkupa i nagrade (ukupno 6,000.000 din), rok predaje konkursnih radova (15. X 1965) objavljen je i sastav ocjenjivačkog suda u koji su ušli 7 dipl. inž. arhitekata, 3 predstavnika društvenih organizacija i jedan akademski slikar.«

Čitalac pita kako je moguće pravilno ocijeniti arhitektonsko-hortikulturno rješenje spomen-parka bez učešća i jednog vrtnog arhitekta ili prominentnog hortikulturnog radnika, stručnjaka za projektiranje parkova, pa i spomen-parkova koji se temelje na hortikulturnom oblikovanju.

Redakcija se slaže s mišljenjem čitaoca i smatra da se radi o slučajnoj omaški; uvjereni smo da će, nakon tog opravdanog upozorenja »Hortikulture«, Gradsko vijeća Sarajeva ispraviti propust i u ocjenjivački sud kooptirati 1—2 naša prominentna hortikulturna radnika koji će svojim stručnim savjetima pridonijeti potpunijoj stručnoj ocjeni prispjelih radova a to je cilj i Gradskog vijeća Sarajeva, hortikulturnih stručnjaka i časopisa.



IZLOŽBA »ZAŠTITE PRIRODE U HRVATSKOJ« U ZAGREBU

IZLOŽBA O ZAŠTITI PRIRODE U ZAGREBU

R. K. — Zagreb

Izložba »Zaštiti prirode u Hrvatskoj« u Zagrebu.

U prostorijama Radničkog sveučilištima »Moša Pijade« u Zagrebu održana je od 11. do 18. svibnja 1965. god. izložba s temom »Zaštita prirode u Hrvatskoj«. Izložbu je organizirao Republički zavod za zaštitu prirode u suradnji s Hrvatskim narodnim zoološkim muzejom u okviru »Tjedna muzeja i zaštite spomenika kulture i prirode« a u povodu proslave 20-godišnjice oslobođenja Jugoslavije.

Iz bogatog popisa zaštićenih, registriranih i evidentiranih dijelova prirode u Hrvatskoj izabrani su i na izložbi prikazani — bilo u fotodokumentacionom materijalu, bilo u prepariranim rijetkim životinjskim vrstama ili živim eksponatima rijetke planinske flore — neki najvažniji objekti svih prirodnih kategorija te oblici prostorne i pojedinačne zaštite prirode, od nacionalnih parkova do biljnih vrsta i prorijeđenih životinja.

Izložba je pokazala da po bogatstvu i raznovrsnosti zaštićenih prirodnih kategorija i vrsta naša zemlja ne zaostaje u općim međunarodnim nastojanjima u zaštiti značajnih objekata prirode i u njihovu racionalnom korištenju.

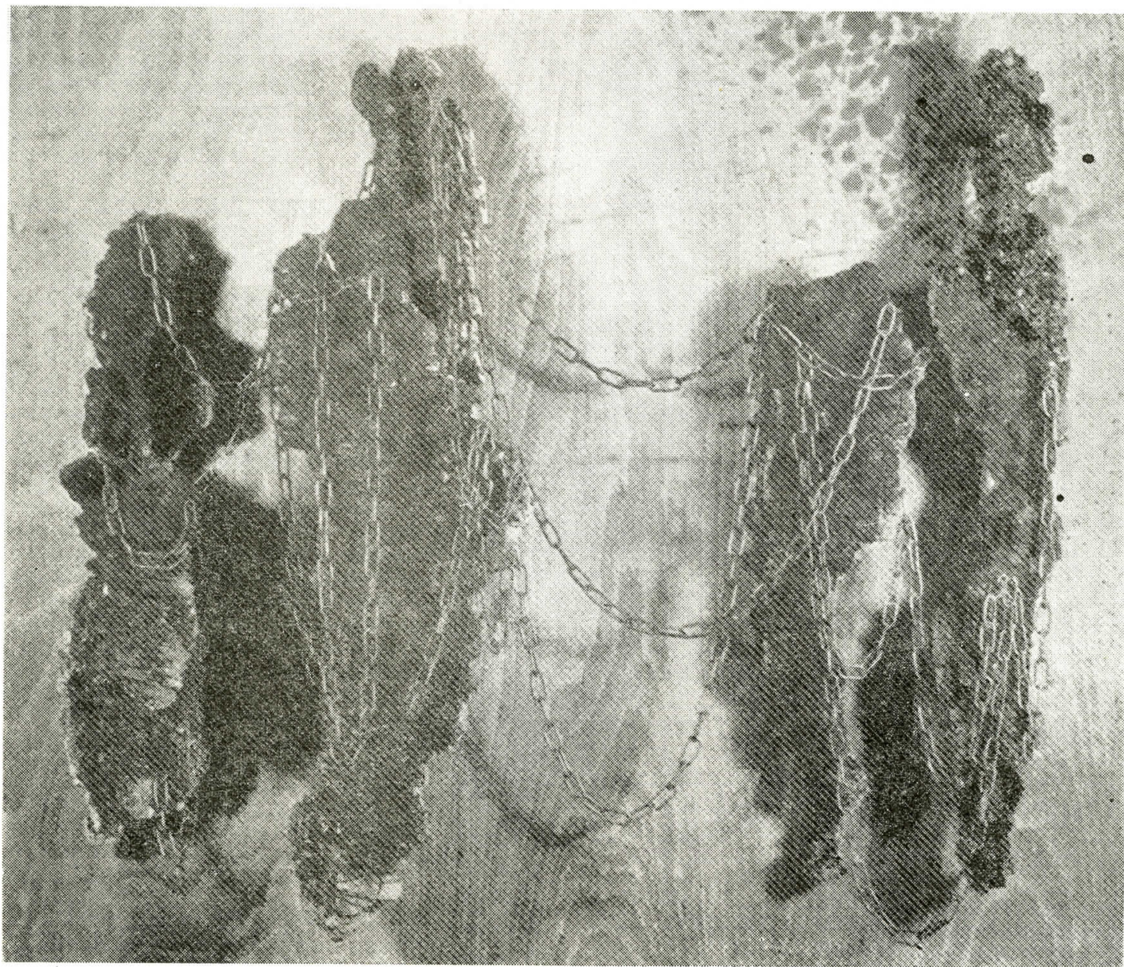
Na izložbi je potvrđena važnost zaštite predjela i krajolika u današnjem tempu industrijalizacije i urbanizacije zemlje koja dovodi do sve većeg i bržeg okupiranja slobodnih područja s krupnim promjenama i nepopravljivim posljedicama, ljepotama i karakteru pejzaža — bližoj i daljoj okolici ljudskih naselja.

Izvornost, raznolikost i specifičnost prikazanih objekata i zaštićenih dijelova prirode još jednom je potvrdila da velika prirodna bogatstva koja su sačuvana mogu odigrati važnu ulogu u budućem turističkom razvitku naše zemlje.

Namjena izložbe bila je informativno odgojna kako bi se u javnosti, a posebno među omladinom, razvilo poštovanje prema prirodi uopće, da bi se javnost upoznala s najznačajnijim objektima prirode, kako onih prirodnih tako i onih stvorenih ljudskom djelatnošću.

Za izložbu je tiskan poseban plakat, a prigodom otvaranja puštene su u prodaju posebne poštanske omotnice s prigodnim žigom.

Prema ranije utvrđenom programu predviđeno je da se materijal s te izložbe, uz neke nadopune s obzirom na specifičnost odnosnih područja, iskoristi za izložbe iste teme u Karlovcu, Rijeci i u nekim drugim mjestima naše Republike.



»IKEBANA« ARANŽMANI NA IZLOŽBI U LJUBLJANI

PRAKTIČNA FLORIKULTURA

MATE BUJEVIĆ - Split

Napomene za uzgajivače američkih karanfila Dianthus caryophillus L. var longicaulis Hort.

Priprema tla. Prije nego se prijeđe na preoravanje ili prekopavanje tla u svrhu obrade za sadnju karanfila treba obavezno ukloniti sa dotične površine sve ostatke prethodne kulture radi izbjegavanja svake opasnosti od širenja zaraza bolesti ili štetnika. To je potrebno uraditi i onda ako se planira izvršenje dezinfekcije tla u staklenicima bilo parenjem bilo kemijskim putem. Biljne ostatke treba potpuno uništiti spaljivanjem. Bez obzira da li će se vršiti dezinfekcija tla u stakleniku bilo bi korisno dezinficirati sve stakleničke elemente jednim od jačih dezinfektanata i to u nešto jačoj koncetraciji od uobičajene: sve stupove nosače (osobito ako su od betona ili neobojenog drveta), šprljkove, eventualno postojeće sjeverne zidove te sve nadzemne instalacije. Propust u tome može biti uzrokom uzaludnog truda i troška.

Nakon svega toga može se donekle bezbrižno pristupiti konačnoj pripremi tla za sadnju kojoj se mora prići s najvećom mogućom savjesnošću. Tlo se mora prekopati na što veću dubinu i to po mogućnosti ručno, što danas mnogi poznati proizvođači u Evropi prakticiraju. Istina je, doduše, da se u velikom broju njihovih objekata gredice ne prave izravno u tlu već su formirane kao posebne betonske ili slične posteljice iz kojih se, nakon završetka ciklusa proizvodnje, jednostavno ukloni stari supstrat i one ponovo napune novim. Time je, a pošto se i posteljice i novi supstrat posebno dezinficiraju, prilično sigurno izbjegavaju opasnosti od širenja zaraza u objektima i na kulturama. Međutim postoji i tamo još uvijek velik broj uzgajivača kod kojih je sistem uzgoja isti kao i kod nas (izravna sadnja u zemlji), pa se kod osnovne obrade tla koriste isključivo ručnom obradom. To je, istina, dosta skupo, ali je zato mnogo kvalitetnije od obrade strojevima. Kod tipova tala laganije strukture razlika u cijeni se znatno smanjuje u korist ručne obrade.

Nakon dobro izvršene pripreme tla, koje se prethodno obilno nagnojilo stajskim gnojem u količini od barem 10—15 kg/m², treba dodati mineralnih gnojiva NPK u količini o doko 1000 kg za 1 ha i to onih koja se nešto teže rastvaraju. Omjer može biti ovakav: 300 kg kalcijeva cijanamida, 350 kg Thomasove drozge ili ekvivalenat koštanog brašna te 350 kg K-sulfata, a u pomanjkanju toga 40% K-soli.



PLANTAZNI UZGOJ KARANFILA NA OTVORENOM POLJU



ZASTITNO PRSKANJE SADNICA KARANFILA

Stajski gnoj treba zakopati tako da prožme horizont od 10-25 cm, a mineralna gnojiva na 10-15 cm. Ako proizvođač posjeduje veće količine treseta ili neke druge zdrave humusne materije, onda se preporuča upotreba do neograničenih količina u smjesi sa tlom, budući da o propusnosti supstrata na kojem raste karanfil, uvelike ovisi rezultat proizvodnje. Ako su mogućnosti nabavke treseta i humusa skromnije, onda te zalihe treba pomno čuvati za kasniju upotrebu ovršnim obasipanjem nasada, što će u daljnjem uzgoju mnogo olakšati trud oko njege karanfila.

Zdravstvena njega mladog nasada. Budući da su u nekim pogonima već zasađene površine karanfilima i biljke se nalaze u stadiju razvoja, potrebno je pažnju usmjeriti na održavanje zdravstvenog stanja. To se postiže redovitim i sistematskim pregledom nasada i po mogućnosti svake biljke. Bez obzira na to da li su pregledom ustanovljeni tragovi bolesti ili štetnika, dužnost je uzgajivača da redovnim tretiranjem nasada fungicidima i insekticidima izbjegne opasnost od njihove pojave. U slučaju pak otkrića štetnika, nasad treba tretirati učestalije i sa nešto pojačanom dozom sredstava.

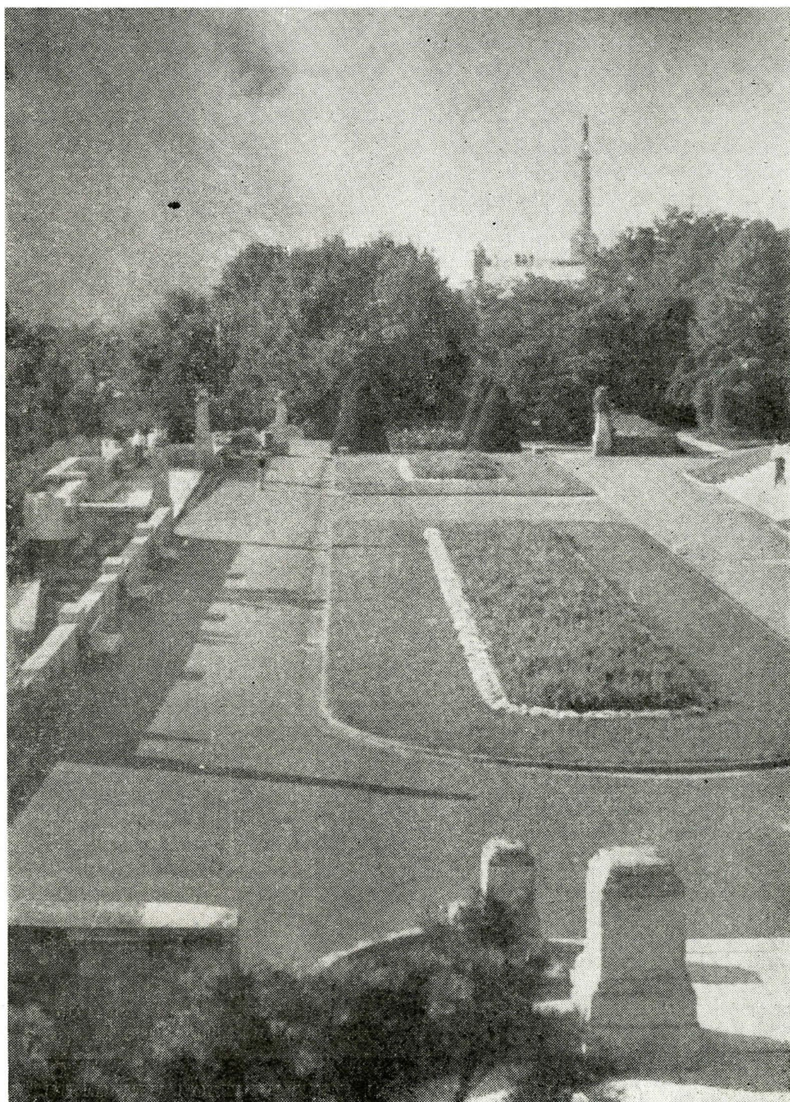
Kako idu sve topliji dani, mogućnosti su od zaraze i napada veći. Ako se radi o štetnicima obrana je relativno lakša. Međutim ako se radi o zarazama raznih bolesti, tad će se svaki uzgajivač sukobiti s daleko težim zadatkom. U slučaju takve zaraze treba se pomiriti s činjenicom da nikakva protumjera neće bolest izliječiti, treba učiniti sve moguće da se bolest lokalizira i spriječi njeno dalje širenje. To smo u stanju uraditi koristeći se zaštitnim sredstvima i ostalim mjerama obrane. Prema tome glavna briga i zadatak sastoje se u preventivi.

Kod nasada u tom stadiju, kad se često dolazi u dodir sa svakom pojedinom biljkom, osobito prilikom pinciranja (vršikovanja) lako će se moći otkriti bolesna pojava. Novi uzgajivači će se zasigurno naći sučelice mnogim nepoznatim znakovima na biljkama karanfila, koji će im se učiniti sumnjivim, međutim ne znači da su sve to znakovi nekog oboljenja. Oni mogu biti često rezultat djelovanja nekih drugih subjektivnih iil objektivnih faktora, bez težih posljedica za nasad. Iskusni uzgajivači, lakše će prosuditi o čemu se radi. Preporučuje se međutim i jednima i drugima da budu oprezni, pa makar kako naivna, i na prvi pogled poznata, bila pojava i ma kako da je uzgajivač siguran da se ne radi ni o kakvoj bolesti. Bez obzira na to potrebno je poduzeti mjere opreza: izolacije i preventive, jer ni najvještiji uzgajivač i poznavalac kulture ne može biti siguran da neće ponekad biti prevaren. To treba naglasiti i stoga što se zbog povećanih površina pod karanfilima sve jače osjećaju pojave virotičnih oboljenja čiji znakovi, osim tipičnih, znaju kadkada biti i vrlo bezazleni. Protiv virusnih oboljenja uglavnom smo nemoćni, barem za sada. Jedino što možemo i moramo uraditi, jest da se odmah najstrože izolira svaka oboljela i sumnjiva biljka, a ako se radi o samih nekoliko komada u cijelom nasadu, onda ih je najbolje potpuno ukloniti i uništiti. Radi sigurnosti treba hitno izvršiti analizu oboljelog materijala, pa u potvrdnom slučaju ukloniti i one lokalizirane. Tlo ispod svake od njih uokolo jednog metra jako dezinficirati. Ne dozvoliti nikome da se miješa po nasadu a radnike u tome posebno podučiti. Nevjerojatno je do kakvih teških posljedica može doći u pomanjkanju opreznosti kod viroza na karanfilima.

Priprema nasada za cvatnju. Svaki proizvođač sam za sebe određuje vrijeme početka cvatnje. To ovisi o nekoliko elemenata od kojih je svaki vezan za određenu namjeru uzgajivača. Neki od njih želi postići nešto raniju cvatnju, dok drugi vjeruje da će mu više rentirati cvatnja u kasnijem razdoblju. Svi se međutim slažu u tome da puna cvatnja treba da traje cijelu sezonu tj. jesen, zimu i proljeće. Za postizanje tog cilja metode su različite, a o njima će se govoriti drugom zgodom. Za sada bi se u kratkim crtama tretirale neke napomene o pinciranju (vršikovanju) mladog nasada, kao jedne od priprema za dovođenje biljke u takvu kondiciju i stanje da bi u danom momentu dale najveće prinose.

Ako se ožiljena sadnica iz bilo kojeg razloga nije mogla iz množarnika odmah zasaditi na stalno mjesto, presaditi u posude ili pak pikirati na privremeno mjesto, tad se sigurno desilo da su se biljke istanjile i nenormalo pružile uvis. Momenat je, ako i dalje nismo u stanju izvršiti presađivanje, da ipak izvršimo pinciranje kako bi se spriječilo daljnje bježanje u visinu i otanjivanje biljaka. U svakom slučaju tada je u našem množarniku krajnje vrijeme za presađivanje ili novi privremeni smieštaj, kako bi se oslobodile nepovoljnog ambijenta.

Ako su, međutim, biljke na vrijeme presađene na stalno mjesto, ili barem pikirane u posude gdje čekaju momenat sadnje, onda treba prvo pinciranje obaviti odmah netom su se dobro ukorijenile, počele rasti i formirale jasno vidljiv četvrti internodij. To pinciranje se obavlja negdje poviše trećeg ili četvrtog koljenca, već prema veličini i snazi sadnice. U slučaju prikladnog ambijenta, pravilno tretiranog uzgoja te optimuma vlage i hrane pincirane biljke će se već za 15-20 dana obući sa 2-3 ili 4 nova jaka izbojka, što znači da ćemo za najkraće vrijeme imati biljke ne više s jednm već s 2, 3 ili 4 jaka ogranka. Dakle, već se počinje nazrijevati prava biljka, spremna da u slijedećem pinciranju (koje se na novim ograncima obavlja jednako kao i na prvom) krene u normalan i konačan tok proizvodnje. Novi postrani izbojci su budući cvjetovi a na uzgajivaču je odluka o početku iskorištenja i berbe. Ako je sadnja izvršena prerano pa bi cvatnja također previše uranila, može se pristupiti i trećem pinciranju, koristeći se istim principom kao i u prethodna dva; treba voditi računa o mogućnostima opterećenja biljke kao i o svim drugim elementima o kojima ovisi uspješan razvoj i rezultati uzgoja, te o cilju i namjeri uzgajivača u odnosu prema vremenu cvatnje njegovog nasada karanfila.



NAJUREĐENIJI HORTIKULTURNI PROSTOR NA KALEMEGDANU U BEOGRADU ISPRED GROBNICE NARODNIH HEROJA

HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI

DOBRILA SIMOVIĆ,
novinar - Beograd

Teškoće u daljem uređenju Kalemegdana u Beogradu

Posebna grupa stručnjaka u Urbanističkom zavodu Benograda priredila je iscrpnu studiju uređenja Kalemegdana. Ona je nastala posle svestranih studija o funkciji Kalemegdana kao muzeja pod otvorenim nebom, koji predstavlja »u kamenu zabeleženu istoriju Beograda«, čije su zidine opasane više ili manje uređenim parkovskim prostorom.

Smatra se da uređenje Kalemegdana treba da zahvati ne samo prostor između ulica Pariske i Tadeuša Košćuškog do Muzeja Jugoslavenske narodne armije, do ispod skulpture Ivana Meštrovića »Pobednik« na najisturenijem delu tvrđave i do restorana »Kalemegdanska terasa« i zoološkog vrta, već ceo prostor oko tvrđave, koji je njena naročita zaštitna zona, čije uređenje treba da se obavi u posebnim uslovima. Meutim, uređenje tog dela parka, koji je nekad bio brisani prostor ispred utvrđenja iz rimskog doba, kao i iz vremena srpske srednjovjekovne države, vladavine Turaka i Austrijanaca itd., veoma je otežano, jer zone pored Dunava i Save, ispod zidina, služe nameni koja skrnavi plemenitost hortikulturnog prostora: tuda prolaze prometne saobraćajnice, od kojih je najveća Donjogradski bulevar i železnička pruga, koja železničku stanicu »Dunav« povezuje s glavnom železničkom stanicom, u kojoj se zadržavaju vozovi koji dolaze iz Banata; tu su pristaništa i tu se bagerima na obalu dovozi pesak za veoma razvijenu građevinsku operativu.

Ukazuje se da je taj prostor odavno dobio sve namene parka koji je Beogradu veoma potreban, tako da — postepenim otklanjanjem teškoća i smetnji — valja pristupiti i njegovom uređenju kako bi s parkom Mali Kalemegdan činio jedinstvenu celinu.

FITOSANITETSKA SLUŽBA U HORTIKULTURI

Ing. ANTE TOMINIĆ, viši naučni suradnik Instituta za jadranske kulture, Split

Uništavanje korova šilj, kosa (Cyperus rotundus L.)

Šilj (Cyperus rotundus L.) proširen je u južnom dijelu našeg obalnog pojasa, gdje je na mnogim mjestima stvorio gust pokrov potiskujući ostale vrste korova. Ovaj intenzivan razvoj zapažen je na laganim i toplim tlima koja su inače vrlo prikladna za uzgoj cvijeća i ukrasnog bilja. Želimo li ove površine upotrijebiti za navedene svrhe, onda se u prvi plan postavlja uništenje ovog korova. Ovaj zadatak je dosta težak jer šilj obrazuje mrežu stolona koji nose mnoštvo gomolja veličine oko 2 cm. Osim toga on posjeduje rizome koje rastući prema površini zemlje stvaraju gust sklop izbojaka. Korijen zalazi u veće dubine pa to još više otežava uspješno suzbijanje.

Da bismo tlo oslobodili ovog korova stoje nam na raspolaganje dvije metode: jedna mehanička a druga kemijska. Mogu se primijeniti samostalno ili kombinirati na odgovarajući način. Obradu tla treba provesti tako da se postignu dva cilja: treba prekinuti vezu s dubokim dijelovima korijena te istovremeno spriječiti stvaranje rezervnih tvari u gomoljima. Ovaj korisni učinak obrade može se pojačati tako da se iznad tla stvori gusti pokrov od jedne odgovarajuće biljne smjese koja će potisnuti razvoj šilja. Za ovu svrhu može se iskoristiti napr. smjesa boba, divljeg graška i zobi ili druge slične biljne vrste. Po sebi je razumljivo da će se izabrani postupak ponoviti u dvije do tri godine ili tako dugo dok se prisustvo šilja ne reducira na što manju mjeru.

S druge strane može doći u obzir kemijsko suzbijanje koje se može provesti jednim od slijedećih preparata. Najprije da spomenemo preparat »NaTA« koji predstavlja natrijevu sol trikloroctene kiseline. Ova se sol najčešće upotrebljava kao totalni hebricid za suzbijanje raznih vrsta trava. Najbolje djelovanje postizava na biljke koje su 5—10 cm visoke. Treba voditi računa o vremenu tretiranja, te ga provesti na jesen dok je tlo vlažno i umjereno toplo; na 1 hektar uzme se oko 80 kg preparata koji se prije primjene rastopi u 1000 l vode. Preparat djeluje više preko korijena nego preko lišća. Treba paziti da ne dođe u dodir s voćkama ili s vinovom lozom koje su na nj osjetljive.

Drugi preparat je na bazi metil bromida, u obliku tekućine. Primjenjuje se pomoću ručnih injektora tako da se na 100 m² upotrebi 4 do 5 lit. preparata. Zatim se površina tla prekrije platnom koji ne propušta plinove. Tlo se vrlo brzo oslobodi preparata te se može iskoristiti poslije nekoliko dana. U obzir može također doći natrijev klorat koji djeluje preko korijenovog sistema a donekle i putem lista. Najjače djelovanje razvija u vlažnom tlu i na mlade biljke. U tlu se dugo zadržava, zato se sjetva može obaviti slijedeće godine. Preparat se upotrebljava na dva načina: u otopini jačine 2% tako da 1 lit. rastvora dođe na 1 m² tla ili kao prah u količini od 20—30 gr. na 1 m².

Novi preparat je »monuron« koji ima širok spektar djelovanja, te uništava razne trave i širokolisne korove. Najbolje djeluje u fazi klijanja i nicanja, kada se upotrijebi u količini od 30—40 kg na hektar. Razlaganje preparata u tlu teče veoma sporo tako da se nova sadnja može izvršiti nakon jedne ili dvije godine.

Na kraju bi spomenuli »dalapon« koji se upotrebljava u 1%-noj otopini kojom se prskaju mlade i nježne biljke. Tretiranje treba ponoviti za ono vrijeme dok traje izbijanje šilja.

Koja će metoda doći u obzir zavisit će od cijene radne snage, preparata te uslova u kojima se ima provesti suzbijanje.

ŽIVOT I RAD HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA

N. N. — Split

Sastanak predstavnika vrtlarskih privrednih organizacija održan u Splitu

Obavijesti sa sastanka predstavnika vrtlarskih privrednih organizacija, održanog 9. i 10. IV 1965. godine u upravnoj zgradi poljoprivrednog kombinata »Jadro« u Splitu, Poljička cesta br. 4a,

Prisutni su predstavnici slijedećih organizacija:

1. Komunalno podjetje »Rast« — Ljubljana — Župančić, Andrea Štebi.
2. Pod. za proiz. cvijeća i ozelenj. parkova »Vrtlarstvo« — Maribor-Perović Aleksandar, Janko Jemac i Štefan Nemec.
3. Parkovi i nasadi — Rijeka — Vilim Štefan i Jerko Đeldum.
4. Kom. poduzeće »Park« — Novi Sad — Nikola Asurdžić i Komarov Aleksandar,

5. Poljoprivredni kombinat »Jadro« — Split — Dalibor Čulić, Mate Bujević i Vsevolod Sinjkević.

Nakon izmijenjenih mišljenja prisutnih predstavnika doneseni su slijedeći:

Zaključci:

1. Da se organizira prvo savjetovanje vrtlarskih privrednih organizacija u Novom Sadu u dane 14. i 15. maja ove godine.

2. Savjetovanje bi se održalo 15. maja, dok bi se 14. maja sastao inicijativni odbor radi razrade dnevnog reda, razmatranje prispjelih prijedloga i sugestija te upoznavanje članova s rezultatima razgovora u Saveznoj privrednoj komori i Stalnoj konferenciji gradova.

3. Formira se incijativni odbor u slijedećem sastavu:

Vilim Štefan — Rijeka, Andrea Štebi — Ljubljana, Nikola Asurdžić — Novi Sad, Dalibor Čulić — Split, Savković »Rasadnici« Beograd, Aleksandar Perović — Maribor, Vinko Galina Zagreb, te predstavnici Sarajeva, Skoplja i Titograda, za koje preuzima obavezu na sebe predstavnik N. Sada, kao domaćin savjetovanja, da će ih obavijestiti s molbom da imenuju svog predstavnika.

4. Zaduženi su sa strane inicijativnog odbora drugovi Dalibor Čulić, Vilim Štefan, Nikola Asurdžić da organiziraju razgovor sa predsjednikom Savezne privredne komore i tajnikom Stalne konferencije gradova radi uklapanja Odbora za vrtlarstvo Jugoslavije u Privrednu komoru odnosno Stalnu konferenciju gradova.

5. Da se na savjetovanje u Novom Sadu pozovu sve jače vrtlarske privredne organizacije sa područja SFRJ i to:

SR Slovenija

1. Kom. podjetje — »Rast« Ljubljana
2. Pod. za proizvod. cvijeća i ozelenjenje parkova »Vrtlarstvo« Maribor
3. Komunala-Gorica
4. Komunalno poduzeće — Piran
5. Komunalno poduzeće — Murska Sobota
6. Komunalno poduzeće — Koper
7. »Agrokombinat« — Žalec — Obrt. vrtnarstvo Celje — Medlog
8. Energokemični kombinat — Velenje obrat. vrtnarstvo.
9. Kmetijsko živilski kombinat — Kranj
10. Kmet. zadr. Gorica — vrtnarstvo »Lada«.

SR Hrvatska

1. »Flora«, Zagreb
2. »Jankomir«, Zagreb
3. »Perivoj«, Zagreb
4. »Jadro«, PK Split
5. »Parkovi i nasadi«, Split
6. »Parkovi i nasadi«, Rijeka
7. »Parkovi«, Varaždin
8. Komunalno poduzeće, Osijek
9. »Put«, Pula
10. »Parkovi i plaže«, Opatija
11. »Vrtlar«, Dubrovnik
12. »Parkovi i nasadi«, Zadar
13. »Zelenilo«, Šibenik
14. Komunalno poduzeće, Karlovac.

SR Bosna i Hercegovina

Predstavnici parkova: Mostar, Zenica, Sarajevo, Tuzla, B. Luka.

SR Srbija

1. Uprava za ozelenj. grada Beograda
2. »Rasadnici« Beograd, N. Beograd, Kragujevac, Niš, Subotica, Zrenjanin, Priština, Bela Crkva.

SR Crna Gora

1. Gradsko zelenilo, Nikšić
2. Komunalno pod. za uređenje parkova — Titograd.

SR Makedonija

1. Parkovi i zelenilo, Skoplje, Bitolj, Gevgelija, Titov Veles, Ohrid.

6. Da se za savjetovanje pripremi referat u kojemu na sažet način treba da se dodirnu slijedeće teze:

1) Uloga hortikulture u socijalističkom društvu i mjesto vrtlarskih organizacija u tom društvu — Dalibor Čulić, Split

2) Značaj i problemi zelenila u gradovima — Aleksandar Komarov

3) Zelenilo i turizam — Vilim Štefan, Rijeka

4) Proizvodnja i stanje proizvodnih objekata i potrebe građana za cvijećem — Mate Bujević, Split.

5) Kadrovi — Vinko Jurčić

6) Uvoz reprodukcionog materijala, mehanizacija, tipizacija, standardizacija i vrtlarska literatura — Aleksandar Perović, Maribor

7) Status naših organizacija — Nikola Asundžić, Novi Sad

8) Problemi projektiranja, revidiranja projekata i podizanje parkovnih površina — Vsevolod Sinjkević, Split.

7. Referate o spomenutim tezama treba dostaviti najkasnije do 1. maja 1965. godine drugu Komarovu u Novom Sadu, koji je zadužen da dobiveni materijal spoji u jedan referat i preda inicijativnom odboru da ga 14. maja na sastanku revidira.

8. Inicijativni odbor se obavezao da će obavijestiti sve organizacije koje treba pozvati na savjetovanje i u pozivu rezimirati sadržaj dosadašnjih razgovora, navesti teze o kojima će raspravljati savjetovanje, te obavezu o pravovremenoj prijavi i broju izaslanika radi osiguranja smještaja.

N. N. — Split

Rad Kotarskog hortikulturnog udruženja u Splitu

Sjednica KHU je održana 22. aprila og. u Splitu uz sudjelovanje članova Upravnog odbora iz Splita, Šibenika i dr. sa slijedećim dnevnim redom:

1. izvještaj inicijativne grupe za unapređenje hortikulture u Jugoslaviji;
2. izvještaj o radu i uređivanju časopisa »HORTIKULTURA«;
3. rad Sekcije za hortikulturu i zaštitu prirode Turističkog saveza općine;
4. 11. internacionalna izložba cvijeća u Trstu;
5. hortikulturne djelatnosti u Privrednoj komori Kotara Split;
6. Razno.

1. Drug predsjednik Čulić izvještava o sastanku inicijativne grupe privrednih organizacija Jugoslavije o unapređenju hortikulturne prakse i službe u Jugoslaviji (o tome će se objelodaniti detaljni izvještaj na drugom mjestu časopisa). Upravni odbor je odobrio ovu konstruktivnu akciju i ovlastio je drugove Čulića, Bujevića i Sinkjevića da rade i dalje na ostvarenju programa.

2. Prihvaća se izvještaj glavnog urednika »HORTIKULTURE«, odaje se priznanje uređivanju časopisa i kvaliteti objavljenih radova u cjelosti. Zahvaljuje se autorima na suradnji. Zaključeno je da se povećaju autorski honorari, jer su bili na najnižoj ljestvici u zemlji.

Za novog člana redakcionog odbora imenuje se drug Vilim Štefan, direktor poduzeća »Parkovi i nasadi« iz Rijeke radi njegova veoma uspješnog rada na unapređenju hortikulturne struke i časopisa.

3. Sa zadovoljstvom je konstatirana suradnja turističkih organizacija i društva. Tu suradnju treba proširivati i produbljivati.

4. U vezi s izložbom cvijeća u Trstu ustanovljeno je da je bila potrebna šira suradnja hortikulturnih organizacija naročito za organizaciju »Dana Jugoslavije« koji će biti održan na izložbi.

5. U vezi s organizacijom i programiranjem, te projektiranja radova na Jadranskoj magistrali UO smatra da bi trebalo ostvariti tješnju suradnju s društvom. Također se sa žaljenjem konstatira da ni na ostalim hortikulturnim akcijama Komora ne kolaborira dovoljno s društvom.

6. Još je zaključeno:

— da se pošalje dopis predsjednicima skupština općina u kotaru Split, urbanističkim i drugim organizacijama koje se bave hortikulturom da surađuju s Društvom u svima praktičnim, projektnim i ostalim zahvatima koji su povezani s hortikulturom kao i kod revidiranja i kolaudacije hortikulturnih objekata.

Dipl. ing. MIRA WENZLER - Zagreb

Savjetovanje pejzažnih arhitekata članova SLUPUJ-a

U Beogradu je 22. marta ove godine održan konzultativni sastanak projektanata vrtne i pejzažne arhitekture članova Saveza likovnih umjetnika primijenjenih umjetnosti Jugoslavije.

Sastanku su prisustvovali predstavnici republičkih udruženja Hrvatske, Srbije i Makedonije.

Razmatrani su aktuelni stručni i staleški problemi te je u cilju njihovog kompleksnog sagledavanja i rješavanje formirana komisija sa zadatkom da uskladi treminološke, strukovne i normativne probleme na području vrtne i pejzažne arhitekture.

Prvi sastanak komisije zakazan je za početak maja sa slijedećim osnovnim tačkama dnevnog reda:

— razmatranje prijedloga kodeksa profesionalnog ponašanja dizajnera,
— razmatranje tarifa za autorske honorare za projekte vrtne i pejzažne arhitekture,
— razmatranje prijedloga o sadržaju i opremi elaborata vrtne i pejzažne arhitekture,
— razmatranje prijedloga normativnih akata iz oblasti vrtne i pejzažne arhitekture.

HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE, VIJESTI, KALENDAR

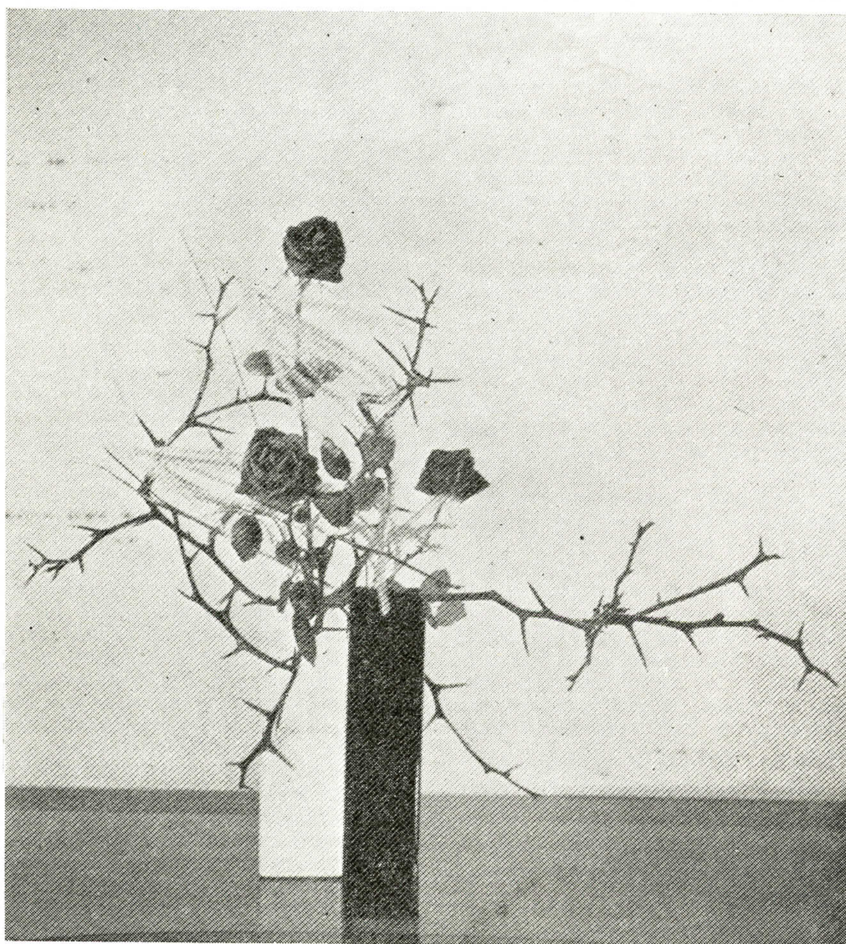
N. N. — Split

IKEBANA — manifestacija umjetničkog raspoređivanja cvijeća interijera

U prostorijama Mestne galerije u Ljubljani, Mestni trg 5, održana je veoma zapažena izložba »IKEBANA« koju je aranžirao autor Mario Černe iz Rijeke. Izložba je održana od 16. do 18. aprila o. g.

Izvještaje koje smo dobili pokazuju da je izložba bila veoma uspješna i da je pobudila kod Ljubljančana veliki i opravdan interes.

»Ikebana« — živo cvijeće potječe iz Japana i pisani dokumenti o ovoj umjetnosti postoje već u VI stoljeću. Bila je posvećena Budhi. Suštinski to raspoređivanje cvijeća, prema ritmu i formi života, gdje je temeljna shema kompozicije ostao uvijek trokut. U Japanu danas postoje više od tri hiljade tih škola s više varijanata u načinu komponiranja. Najvažnija je škola Ohara koja postoji u 84 centra od kojih jedan u Italiji, u Rimu, jedan kod nas na Rijeci čiji je predstavnik Mario Černe.



»IKEBANA« ARANŽMANI NA IZBOŽBI U LJUBLJANI

»Ikebana je prava samostalna kompozicija, bez veze, koja je nezavisna od bilo koje sheme. Materijal nije više potčinjen prirodi već u jednoj igri svjetla ploha i volumena, kroz svoju potencijalnu moć pretvaranja, izražava novu stvarnost; to više nije biljka u njenoj analitičkoj historiji, korijen, list ili cvijet, već materijal koji je postao trenutno sposoban za isticanje nekih, ali određenih karakteristika.«

Izrađen je veoma ukusan katalog za izložbu iz najluksusnijeg papira s predgovorom od dr Vande Ekl i s nekoliko uspješnih reprodukcija s izložbe.

Direktor škole Ohara u Rimu, Janny Banti Periera, koja je maestra našeg umjetnika »ikebane« Marija Černe, održala je na »LIKOVNOJ TRIBINI« Moderne galerije u Rijeci zanimljivo predavanje sa kolordiapozitivima o razvitku i uspjesima »ikebana« umjetnosti komponiranja cvjetnih aranžmana. Predavanje je bilo popraćeno s demonstracijama. Tom prigodom priređena je u istom salonu izložba IKEBANA.

Još neke informacije o IKEBANI.

Prva izložba kompozicija »ikebane« bila je 1962. g. u Rijeci na izložbi fotografija Igora Emilija u Malom salonu.

God 1963. Mario Černe je dobio prvu nagradu, zlatnu medalju, na X međunarodnoj izložbi cvijeća u Trstu za aranžman »ikebena«.

God 1964. u Malom salonu u Rijeci u organizaciji Moderne galerije održana je prva samostalna izložba M. Černea pod naslovom »IKEBANA«. Predavanje o toj školi orijentalnih cvjetnih kompozicija M. Černe je održao u vrtlarskoj školi u Vinici, Agronomskom fakultet u u Zagrebu i dr.

N. N. — Rijeka

Dipl. ing. arh. ZDENKO SILA, direktor Urbanističkog zavoda u Rijeci, u Berlinu (Dahlem)

U drugoj polovini maja održao je u Berlinu, u Dahlemu, na Tehničkom univerzitetu, na katedri za hortikulturu (Lehrststuhl für Landschaft und Gartengestaltung, Hardenbergstrasse 34), kojom rukovodi profesor Herta Hammerbacher, prigodna izložba i predavanja iz hortikulture i urbanizma.

Na taj skup hortikulturnih i urbanističkih stručnjaka pozvan je poznati naš stručnjak dipl. ing. arh. Zdenko Sila koji je održao predavanje o temi: »O jugoslavenskim pejzažima, zaštiti prirode, hortikulturnim i historijskim ambijentima s naglašenim osvrtom na Jadransko područje.«

Eksponati koji su tom prigodom bili izloženi i materijali koji su upotrebljeni za predavanje (osobito kolor-dijapozitivi) uzeti su s čitavog područja Jugoslavije, osobito s jadranskog regiona, Rijeke s Istrom i Kvarnerom, Splita (Marjana), Sarajeva itd.

Uz dipl. ing. arh. Zdenka Silu pozvan je također i prof. Saša Sedlar iz Zagreba koji je održao predavanje »Urbanizacija naših gradova«.

N. N. — Sarajevo

XI. INTERNACIONALNA IZLOŽBA CVIJEĆA U TRSTU

(XI Mostra internazionale del fiore Trieste/65, Parco di Miramare)

Ta internacionalna izložba održava se po 11. put, od 22. maja do 6. juna og.

Na izložbi sudjeluju pojedine nacije, pojedinačno gradovi i područja s velikom cvjetnom tradicijom kao Graz, Rim, Vicenza, Jokohama itd. te pojedine tvrtke koje se bave prodajom sjemena, hortotehnike, lukovica i svega što je potrebno za modernu hortikulturu.

Od cvjećarskih »velesila« sudjeluju Italija, Nizozemska, Danska itd. te Japan, Kolumbija, Jugoslavija itd.

Najzanimljiviji dio programa:

23. maja — Dan prirodnog bilja,
26. maja — Dan umjetnički aranžiranog cvijeća,
28. maja — Noviteti u cvijeću,
4. juna — Dan Jugoslavije.
6. juna — Dan vrtova i dodjeljivanje 60 međunarodnih nagrada »ZLATNE ORHIDEJE«.

N. N. — Rijeka

PROSLAVA 10-GODIŠNJICE OSNIVANJA URBANISTIČKOG SAVEZA JUGOSLAVIJE

Na Rijeci 6, 7. i 8. maja 1965. godine bit će proslavljena 10-godišnjica Urbanističkog saveza Jugoslavije i tom prigodom bit će održan III kongres i XII savjetovanje naših urbanista s brojnim prigodnim priredbama.

Tako će biti organizirana II urbanistička izložba Jugoslavije s brojnim referatima, koreferatima i priredbama.

Organizatori ove proslave su: Urbanistički savez Jugoslavije, Urbanističko društvo Rijeka i Stalna konferencija gradova Jugoslavije.

Glavni referati: arh. Wenzler: Grad u regionu; dr B. Piha: Grad u komuni; arh. M. Šlajmer: Prostorna organizacija grada; Urbanistički zavod iz Rijeke; Urbanistički razvoj Rijeke, Urbanizam i reforma u stambenoj izgradnji itd.

N. N. — Ljubljana

Istočnoalpinsko-dinarska sekcija Međunarodne asocijacije za fitocenologiju održat će svoje 6. zasjedanje u Berchtesgadenu kod Münchena od 23—29. juna 1965. godine. Sekretar sekcije je prof. dr S. Pignatti, Trieste, Instituto Botanico Univ. Težište je ovogodišnjeg rada sekcije u fitocenološkoj obradi smrekovih šuma. Uz predavanje bit će organizirana ekskurzija žičarom u područje Jennera gdje se nalaze smrekove prašume. Zamišljene su i druge ekskurzije na planu obrade i proučavanja fitocenoloških osobina smrekovih šuma.

P. M. — SPLIT

Hortikulturne manifestacije u Engleskoj

Hortikulturno društvo Engleske (THE ROYAL HORTICULTURAL SOCIETY VINCENT SQUARE, LONDON, S. W. 1) veoma je aktivno i održava čitav niz hortikulturnih manifestacija čiji kalendar donosima našim čitaocima.

1. U četvrtoj sedmici maja održava se poznata izložba cvijeća CHELSEA FLOWER SHOW u centru Londona u ROYAL HOSPITAL parku. Na više hektara bit će izloženo cvijeće, povrće, hortikulturne sprave, te najnovija dostignuća u struci. Sudjeluju najbolje engleske hortikulturne firme. Na izložbi se mogu vidjeti uređeni pejzažni parkovi, kućni mali vrtovi itd.

Za izložbu je iskorišten kao kuriozitet, najveći šator na svijetu dimenzija 250 x 150 m.

2. Nacionalno udruženje uzgajivača ruža, NATIONAL ROSE SOCIETY u ALEXANDER PALACE, održava u julu o. g. izložbu ruža.

3. Čitav sistem hortikulturnih manifestacija održava englesko hortikulturno društvo:

u Society's Halls u Vincent Square i Greycoat Street, Westminster,
u februaru 1965. traje 4 dana izložba hortikulturnih dostignuća i opći godišnji skup,
u martu og. 4 dana izložba,
u aprilu og. 4 dana izložba narcisa,
u maju 2 dana izložba rododendrona.

4. Izložbe u Chelseu, CHELSEA SHOW, ROYAL HOSPITAL, CHELSEA.

Osim majske izložbe organiziraju se:

u junu 4 izložbena dana, i to 15 i 16 te 29 i 30 juna,
u julu 13 i 14 te 27 i 28,
u augustu 10 i 11,
u septembru 2 i 3,
Velike jesenske izložbe:
u septembru 21, 22, 23,
u oktobru 5 i 6 te 19 i 20,
u novembru 2 i 3 te 23 i 24.

Izložbe su općenito dobro posjećene, izlaže se sezonsko ukrasno bilje i cvijeće, strojevi i alati za hortikulturu, nacrti, izvedbeni projekti raznih stilova parkova, groblja itd.

TURIZAM, HORTIKULTURA, REKREACIJA

N. N. — Split

INFORMACIJE — Turistički savez Općine Split

Do maja 1965. godine ova agilna uprava koja se bavi turističkom privredom na području splitske komune izdala je tri broja ovog informativnog biltena koji je veoma zanimljiv i sa stanovišta hortikulture. Ne samo to nego se iz teksta jasno vidi nužnost kolaboracije između turizma i hortikulture, jer stručno hortikulturno oblikovane rekreacione i parkovne površine turističkog područja uljepšavaju boravak turistima, mjesta postaju privlačnija, brža je i potpunija psihofizička rekreacija turista. Konačno je to i razlog zašto se turizam uhodao i svaki dan poprima sve veće i veće razmjere. Urbanizirana područja koja su zarobila suvremenog građanina iziskuju da se čovjek iz njih izvuče i određeno vrijeme provede na odmoru u prirodi, uz more i daleko od gustih naselja.

Bilten izlazi u velikome formatu 20 x 29 cm.

Prvi broj koji je izišao u februaru 1965. g. na 40 stranica s obimnim gradivom obrađuje fizički obujam i dinamiku turističkog prometa, pregled posjetilaca kulturno - historijskih spomenika i drugih pitanja iz uže turističke struke.

Drugi broj je izišao u martu 1965. g. broji 24 stranice i naročito je zanimljiv u hortikulturnom pogledu na stranicama koje izlažu plan rada Saveza za 1965. godine gdje se nalaze zanimljivi zadaci Turističkih društava kao: uređenje plaža, njihova čistoća, uređenje prilaza, podsađivanje prikladnom halofitnom florom itd., čuvanje i uređenje te proširenje hortikulturnih rekreativnih površina, akcije uređenja putova, javnih objekata, gdje hortikulturna praksa ima svoju prvorazrednu funkciju. Mngo toga će se naći u ovom biltenu što dokazuje nužnu i najintenzivniju suradnju između hortikulture i turističkih organizacija respektive privrede. Ne vidjeti i zanemariti to načelo značilo bi »piliti granu na kojoj počiva turistička privreda«.

Treći broj biltena objelodanjen je u aprilu 1965. g. sa trinaest zanimljivih tema iz ekskluzivnog praktičnog turizma te ostalih pratećih djelatnosti koje omogućuju pravilno vođenje te privredne važne grane.

U ovom broju je posebno značajna tačka 12. biltena: informacije o sjednicama Izvršnog odbora i komisija Saveza. Uz obilno i zanimljivo gradivo i tematiku kojom se bavi Savez zaključeno je da se osnuje Komisija za hortikulturu i zaštitu prirode u koju su ušli kao suradnici prominetni hortikulturni radnici i predstavnici službe zaštite prirode na području komune. Izrađen je obiman i veoma koristan program rada koji dopunjuje aktivnosti Saveza na planu što bolje organizacije turističke privrede, osiguranja što prijatnijeg boravka turista. Konačno takvim radom u koji su uključene i ostale nužne djelatnosti u turizam naša turistička privreda dobija sve više i više ozbiljne konture suvremenog evropskog turizma.

Na koncu još bismo htjeli dodati da se tim putem ide i dalje jer je pravilan i privredno svrsishodan, samo te aktivnosti treba još više aktivirati i mnogo više realizirati na turističkim rekreatvnim aktivnim područjima koja moraju biti na hortikulturnom i zaštitnom planu što kvalitetnije obrađivana i vrtno - arhitektonski oblikovana.

Na tom planu ima još mnogo, mnogo posla....

PRIKAZI, OSVRTI, RECENZIJE

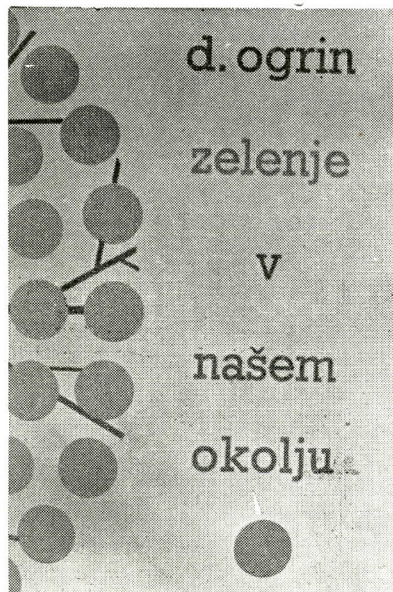
Prof. Dr DANILO VIHER

Ing. Dušan Ogrin:

ZELENJE V NAŠEM OKOLJU
Ljubljana 1964. — Prešernova družba

Rad ing. Dušana Ogrina »Zelenilo u našoj okolini« predstavlja dragocjen doprinos masovnoj popularizaciji hortikulturnih nastojanja u Slovenaca. Prešernovo društvo naime štampa knjige u više desetina hiljada primjeraka.

U uvodnom poglavlju »Okolina — zelenilo« autor razmišlja o položaju



suvremenog čovjeka koji sve više traži kontakt s prirodom i nije »slučaj da zelenilo u čovjekovoj okolini predstavlja onaj elementarni, prirodni, osvježavajući faktor koji je nenadomjestiv i nepogrešiv« (op. cit. str. 5). Zato je vrt sve više postao onaj prostor u kome se iznova saživljavamo s prirodom. Ing. Ogrin zastupa s time u vezi jasno svoju koncepciju: »Radi se o nečemu višem, o nečemu što je zaista novo i po svojim posljedicama dalekosežno, naime o shvaćaju da su kuća i vrt i njezina neposredna okolina — jedinstven, cjelovit prostor. Oboje čine cjelinu, u stvari prostor za stanovanje — prvi pokriven i zatvoren, drugi u slobodnom prostoru, okružen biljem, drvećem i grmljem« (str. 6).

Početak. U poglavlju koje nosi taj naslov autor obrađuje klimu vrta, zemljište i okolinu. Klimi vrta pridaje iznimno značenje jer čini »rekreacijsku atmosferu« (str. 7) a da tog nismo uvijek svjesni. Važan faktor je i temperatura koja je uglavnom ovisna od sunčeva svjetla. Ipak možemo temperaturu u vrtnom prostoru regulirati u određenim granicama. Autor s time u vezi spominje razna rješenja u pojedinim zemljama.

Da bismo dobili osnovne podatke o klimi vrta moramo:

— ustanoviti pravce vjetrova te ih unijeti u nacrt vrta,
— pregledati kako sunce tokom godine osvjetljava pojedine dijelove vrta i sam kućni prostor,
— predvidjeti kakvu će sjenu stvoriti drveće koje ćemo posaditi,
— ucrtati sjenu koju baca kućna zgrada na vrt u pojedino godišnje doba,
— konstatirati da se ne nalazi u blizini »hladno gnijezdo«, to jest da ne postoji mogućnost ubrzanog nastanka mraza, protiv kojeg se možemo boriti zaslonom drveća.

Zemljište. Autor upozorava da moramo vrlo pomno pregledati tlo, njegov sastav, dubine podzemne vode i to poslije pljuska, na kraju zime, jer se može desiti da se voda negdje sabire. Najbolje rješenje predstavlja kopanje jame u dubini od jednog metra.

Okolina. Kod planiranja može doći u obzir pogled na planine, zanimljive građevine, susjedno zelenilo, stabla itd. Tu je i problem galame koja dolazi sa ceste. Nešto možemo to ublažiti gušće zasađenim stablima. Bolje se možemo zelenilom zaštititi pred prašinom — zaslonom grmlja i drveća.

Izrada plana. Kad sastavljamo plan vrta, onda dolazi i vrijeme da dajemo vrtu i sadržaj. Možemo u vrtu uzgajati cvijeće, voće, povrće — u vrtu sjedimo, odmaramo se, možemo se baviti sportom, omogućujemo djeci igranje itd. Autor daje kod izrade planova vrta slijedeće smjernice: 1. vrt treba obraditi kompleksno, — to jest zajedno sa kućom, 2. život vrta je neprestani proces, neprestano događanje. U tome i jest njegov čar, 3. vrt mora da bude zanimljiv i ljeti i zimi. Autor daje s time u vezi niz vrlo korisnih sugestija. Naročito spominje prednost zajedničkog planiranja gradnje kuće i vrta.

Vrlo studiozno je obrađena uloga boja u vrtu. Boje svrstava autor u dvije skupine: tople (žuta, narančasta, škrletno-crvena), i hladne (plava, zelena, purpurna, ljubičasta). U pravilu djeluju harmonično tople i hladne boje, ali možemo izvesti i kom-

binacije toplih boja samih. Što se tiče boje raznih predmeta (suđe za cvijeće, stupovi, balkoni, ograde) autor preporučuje da moramo nastojati »da bi bili ti pomoćni predmeti u vrtu što manje uočljivi« (str. 9).

Važniji elementi vrta: Vrtne staze. Ing. Ogrin upozorava ovdje na funkciju vrtne staze u našim vrtovima, u kojima staza prije svega ima komunikacioni karakter, dok, na primjer, na Dalekom Istoku, staza vodi uz zanimljivosti vrta, bez obzira na samu duljinu komunikacije.

Opće pravilo kod planiranja staza: što je vrt manji, to moramo broj staza više smanjiti. Staze nasipane šljunkom nisu najbolje. Ako biramo ostale materijale (beton, kamen), onda neka bude materijal što srodniji materijalu kuće. Ploče u veličini 40 x 40 cm u pravilu ne upotrebljavamo. Što su ploče veće, to mirnije djeluju. Za podlogu upotrebljavamo pijesak. Sigurno podlogu dobijemo 12 do 15 cm debelim slojem šljunka i slojem do 5 cm debeloga maltera.

Stube. U načelu stube u vrtu moramo izbjegavati. Međutim ako je teren strmovit ili to traže drugi elementi vrta, onda upotrebljavamo i stube. Ako su dobro izrađene i okružene primjernim biljnim ukrasom, mogu mnogo značiti za vrt. Stube ne smiju biti visoke (najbolje između 12—15 cm). Ostale upute koje daje autor prelaze okvir jednog preglednog prikaza.

Predvrt. To je onaj dio vrta koji se nalazi između ceste i ulaza u kuću. Radi svog položaja ima i određeno urbanističko značenje. Biljni pokrov ovisi od položaja kuće. Ako je kuća okrenuti prema jugu, onda možemo planirati i drveće koje baca sjenu. Predvrt je onaj dio vrta koji nas prvi dočeka svojim pozdravom cvijeća i posljednji pozdravlja kad odlazimo na rad.

Trava. Trava je važan sastavni dio vrta. Dobro uređena, dobro njegovana trava mnogo potpomaže da faktor cvijeća i njihovih boja dođe do potpunog izraza. Međutim kvalitetna zelena površina traži i kvalitetno tlo. Iluzija je, kaže ing. Ogrin tačno, mislimo li dobiti kvalitetan biljni pokrov ako posipamo teren koji je ostao od novogradnje sa 10 do 15 cm debelim slojem zemlje. Osim toga važan je i dobar kvalitet tratine. U nekim zemljama mogu se direktno nabaviti komadi zelene tratine koji se kompletno dostavljaju potrošaču. Ipak ostaje i dalje sijanje na klasičan način i najrašireniji je. Zemlju moramo navoziti slojevito. To jest najprije jedan sloj, onda ga dobro izvaljamo, onda drugi itd. Ako je tlo ilovasto, onda ga u jesen prekopamo, izmiješamo s pijeskom, ostacima ugljena, komposta itd.

Najbolja kombinacija sastoji se od tri, četiri vrste trava (npr. *Festuca, Agrostis, Poa* i *Lolium*). Te trave imaju gustu mrežu u korijenima a ujedno su i niske. U najnovije vrijeme niz zemalja uzgojio je vrlo kvalitetne trave. Važni su i odnosi mješavine. Ing. Ogrin preporučuje slijedeći sastav:

50% *Festuca rubra »Fallax«*
30% *Poa pratensis,*
25% *Agrostis vulgaris.*

Živica. Živica sve više zamjenjuje željeznu, betonsku ili drvenu ogradu. Osim toga može odlično poslužiti kod unutarnje raspodjele vrtnih površina. Autor preporučuje upotrebu samo jedne vrste. Jedino ako se radi o duljoj »granici«, onda kod prijelomne tačke, na primjer kod ugla, vratiju itd. možemo nastaviti živicu drugom sortom. Ing. Ogrin preporučuje naročito kalinu *(Ligustrum valgare »Atrovirens«* i *L. ovalifolium).* U iscrpnom pogledu daje popis ostalih vrsta koje su pogodne za živicu. Kod sađenja ivice treba iskopati barem 50 cm dubok i toliko širok jarak. Ako je zemlja teška, nadodati humus radi vlage. Ne zaboravimo nadodati i kompost.

Pečinjak i suhozid. Kombinacija kamen-biljka je vrlo delikatan hortikulturni zahvat ali zato vrlo zahvalan. Autor daje upute u pogledu relacija veličine kamenja i vrta. Bolje oveći kamen, no više malenih. Kod malenih vrtića tražimo rješenje i u suhozidu. Time smo unijeli u vrt novu dimenziju: visinu. Na jedan metar visne, zid može biti nagnut za oko 25 cm. Autor daje opsežan popis biljaka za realizaciju ove zanimljive komponente vrta.

Voda kao motiv u vrtu. Voda unosi svojim blještanjem, nemirom nov faktor u život vrta. Doprinos su već maleni zdenčići za ptice. Time dobijemo u vrt radnike koji nam izdašno koriste u čišćenju vrta od raznih kukaca. Slijedeći elemenat jest zdenac. Tu treba paziti na dimenzije, dubinu, na smrzavanje itd. Biljne vrste koje možemo upotrijebiti *(Typha, Sagittaria, Cyperus* itd.) unose još više raznolikosti u taj dio vrta. Kod nekih biljaka je važna i dubina vode: za *Nymphaeu* 20—30 cm, *Nuphar luteum* 50—200 cm, *folia* — 10 cm itd.

Zelenilo u stambenim blokovima. Kod toga je važno da već u planiranju mislimo na zelene površine. Do sada to nismo radili ili smo radili vrlo površno. Već kod podizanja nove zgrade moramo paziti da slojeve zemlje u okolini ne uništimo. Kasnije dosipavanje zemlje ne daje dobre rezultate, pogotovo ako je podloga pijesak, malta, građevni ostaci i sl. Ing. Ogrin iznosi s time u vezi i svoje mišljenje u pogledu motornih vozila (vidi rješenje u odvajanju mase automobila od užeg stambenog područja kao što to i rade već razvijenje zemlje). Autor daje dobre upute za lociranje klupa, instalacija za sušenje rublja, bacanje otpadaka itd.

Grob u zelenilu. Bez obzira na način sahranjivanja mrtvaca, groblja su danas bogato uronula u zelenilo. Šumsko i parkovno groblje suvremena su rješenja prostora za sahranjivanje.

Vrste bilja. Za sva spomenuta područja daje ing. Ogrin na kraju svoje dragocjene knjige i popis čitavog niza cvijeća, grmlja, drveća itd. kojim možemo sebi prosto izmijeniti sredinu u kojoj živimo. Za detaljniji prikaz tog bogatog iskustva jednog stručnjaka na području hortikulture morali bismo napisati poseban tekst, ali to prelazi okvir orijentacionog prikaza.

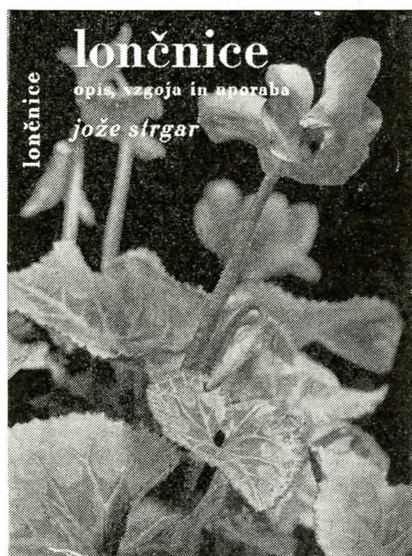
Knjiga je pisana svježe, dinamično i psihološki dobro. U čitavom tom radu riječ je i o jednoj socijalno-psihološkoj problematici izvanredne važnosti. Uvjeren sam da ima priličan dio suvremenih psiho-socijalnih devijacija kojima je korijen u poremećenoj ravnoteži između kulture i nature. Kultura jest zaista nešto veliko, dostojno čovjeka. Ali i *»natura habet sua iura«.* To sve previše zaboravljamo. Zato moramo biti zahvalni svima koji nas ustrajno i pošteno upozoravaju na to.

Izvanredno uspjeli prilozi u bojama upravo oduševljavaju. S koliko je to profinjenosti i smisla za ljepotu domovanja u cvijeću i zelenilu učinjeno, teško je riječima kazati. Zato smo iz srca zahvalni svima koji nas svojim kultiviranim okom obogaćuju za jedan nezaboravan doživljaj. A ing. Dušan Ogrin je sigurno jedan među njima.

Prof. dr DANILO VIHER — Split

Novo djelo ing. Jože Strgara

U vezi s prikazom njegove knjige »Cvetlice lončnice« ing. Jože Strgar nas obavještava da je u međuvremenu napisao i drugu knjigu. »To je potpuno nova knjiga, pripremao sam je više godina. Namijenjena je



prije svega struci a manje ljubiteljima, ali će i ovi posljednji naći u njoj gotovo sve što je za njih važno... Rad na knjizi bio je bogato nagrađen. Knjiga je vrlo dobro primljena i unatoč visokoj cijeni rasprodana u jednoj godini.«

Ing. Strgar priprema sada drugo slovensko izdanje kome kani nadodati oko 25 novih genusa i dvadesetak novih slika. Knjiga bi trebala izaći u septembru.

Naročito se veselimo što je rad ing. Strgara pobudio pažnju i u inostranstvu. Predstavnicima jedne ruske izdavačke kuće toliko se svidjela knjiga da su odlučili da je prevedu na ruski. Taj se prijevod već štampa u 10.000 primjeraka.

Prof. ing. PETAR MATKOVIĆ — SPLIT

Bilten Društva konzervatora Jugoslavije

Primili smo broj 16, god. VI, Bilten Društva konzervatora Jugoslavije koji izlazi povremeno u Beogradu i izvještava svoje članstvo o tekućem radu društva i perspektivama. Ovaj broj ima 30 stranica formata 20,0 x 28 cm.

Mi koji pratimo rad ovog Biltena radujemo se kako on iz broja u broj postaje sve kvalitetniji i informativniji. Jasno se vidi uspješno djelovanje društva koji želi da konzervatorsku struku što je moguće više afirmira u našem društvu, da dobije pravo mjesto koje joj pripada. Unutar društva konzervatora djeluje i Savezna podružnica za zaštitu prirode DKJ koja zuzima u radu Društva konzervatora i u Biltenu veoma skromne razmjere koji ne odgovaraju društvenom značaju ove branše u zemlji. Prostorno je u Biltenu zastupljena zaštita prirode s $4^1/_2$ stranice prema 30 postojećih. Ta usporedba, čini nam se, odražava odnose unutar društva.

Postaviti teze o većoj ili manjoj važnosti zaštite spomenika i zaštite prirode je nepravilno. Pravilno je nešto drugo: da i ova savezna podružnica pođe u djelovanju putem konzervatora spomenika i izvuče se iz položaja organizacione pepeljuge i u svome radu. To je naročito važno danas kad se rasplamsava turistička privreda gdje je očita i nužna simbioza sa službom zaštite prirode i prirodnih ljepota. Neke bojažljivosti o »trpljenju u društvu« treba se osloboditi jer postaju kompleks koji sputava šire poteze u radu podružnice i još uže suradnje s Društvom. Društvo će se sigurno u najvećoj mjeri radovati kad osjeti u svome organizacionom sklopu jednu snažnu podružnicu s novim snagama i odgovarajućim uspjesima u organizaciji i provedbi zaštite prirode u Jugoslaviji, jer će buduće generacije »još oštrije ceniti naš odnos prema kulturnom (i prirodnim ljepotama — op. pis.) nasleđu ove zemlje«.

Svakako aktivnost Društva pokazuje velik i plodonosan zamah, te se ono punom odgovornošću bori za zaštitu spomenika kulture u zemlji. Rezultati ne izostaju i odgovaraju velikim aktivnostima Društva.

Sadržaj Biltena:

1. Na VIII kongresu SKJ je rečeno... U ovom članku se citiraju misli druga Tita o kulturi izrečene na kongresu i dalje druga Veljka Vlahovića.

2. XV skupština stalne konferencije gradova Jugoslavije. Tu se posebno akcentuira ostvarenje zaključka Vanrednog kongresa DKJ tač. II koja glasi: »Raspravljajući posebno o problemima zaštite spomenika kulture u urbanističkim i ruralnim celinama kao i problemima njihovog održavanja i uklapanja u savremeni život, Kongres je mišljenja da bi se mnogo više doprinelo rešavanju problema uključivanja Društva konzervatora Jugoslavije u Stalnu konferenciju gradova Jugoslavije putem svog stalnog predstavnika.«

Nama se čini da bi zaključak bio potpuniji kad bi svugdje uz »zaštitu spomenika kulture« stalo i »zaštita prirode i prirodnih spomenika« i da bi i na nacionalnom planu bilo opravdanije, jer konzervacija spomenika kulture i prirode je jedinstvena s različitim predmetima, a u najmanju ruku, jednakom važnošću za zemlju.

Obavještava se o novom predsjedništvu Stalne konferencije gradova Jugoslavije kojoj je sada na čelu predsjednik Milijan Neoričić, predsjednik Skupštine grada Beograda, i Milan Šakić, generalni sekretar organizacije.

3. »Mjesec spomenika kulture« u Jugoslaviji.

Ova dobra akcija povezana je u međunarodnim razmjerima i u Jugoslaviji je održavana od 15. IX do 15. X 1964. godine pod nazivom »Mesec spomenika kulture« s uspjehom.

4. Simpozij o uključivanju stare gradske arhitekture u urbanizaciju gradova.

Članak obrađuje simpozij koji je održan u Ohridu od 17. do 21. XII 1964. godine s vrlo plodonosnim zaključcima.

5. Izvještaj o radu Izvršnog odbora i Sekretarijata Društva konzervatora Jugoslavije od 12. X 1963. do 10. XII 1964. g.

U veoma sažetom obliku dat je bogati radni sadržaj Izvršnog odbora na konzerviranju spomenika i unutrašnjem radu društva s blagajničkim izvještajem.

6. Izvještaj o radu Savezne podružnice za zaštitu prirode DKJ od Kongresa u Budvi do konca 1964. godine.

Ova Podružnica od kongresa u junu 1964. djeluje unutar Društva konzervatora Jugoslavije. Predsjednik Podružnice ing. Viktor Ržehak daje izvještaj o radu Podružnice na nešto više od dvije stranice. Izvještaj ukazuje na veoma ozbiljnu i odgovornu društvenu problematiku kojom se Podružnica bavi. Ukazuje također na uspjehe i teškoće objektivne i subjektivne prirode s kojima se susreće služba zaštite prirode na terenu. Neke republike i nemaju organizirane samostalne zavode za zaštitu prirode npr. SR BiH-a i dr. Teren je prepušten »počasnim povjerenicima« koji zastupaju službu zaštite prirode. Dnevno smo svjedoci devalviranja i propadanja velikih prirodnih spomenika; za njihovo konzerviranje i očuvanje trebalo bi više inicijative, pomoći zajednice i Društva konzervatora Jugoslavije. Izvještaju je priložen izvještaj blagajnika:

Prihodi u 1964. god.	63.000 Din
Rashodi u 1964. god.	61.000 Din
Saldo blagajne za 1964. god. iznosi	1.862 Din

I ovaj blagajnički izvještaj Savezne podružnice govori za sebe. Plan rada za 1965. godinu Savezne podružnice za zaštitu prirode DKJ:

- održavanje simpozija o zaštiti prirode u Beogradu u cilju osnivanja Lige za zaštitu prirode Jugoslavije,
- održavanje godišnjeg seminara na terenu za konzervaciju prirode,
- izrada pravila zavoda i službi zaštite prirode,
- izrada Pravila podružnice,
- osnivanje savezne sekcije za zaštitu ptica,
- osnivanje sekcija za zaštitu prirode u pojedinim republikama,
- rad na donošenju općeg zakona o zaštiti prirode,
- sudjelovanje na plenumu Društva konzervatora u maju 1965. u Beogradu i Đerdapu,
- izdavanje zbornika (godišnjaka) o zaštiti prirode u suradnji sa službom zaštite prirode,
- razmjena stručnjaka zaštite prirode s inostranim institucijama u suradnji sa zavodima i Društvom,
- sudjelovanje u svim aktivnostima Društva u 1965. godini.

Na koncu još jedna primjedba u svrhu otklanjanja nekih organizacionih slabosti u radu Podružnice. Želi se proširiti članstvo u podružnici to je sasvim pravilno i dobro. Međutim do danas i informacije o radu Podružnice kružile su isključivo između republičkih zavoda za zaštitu prirode. Članovi Podružnice izvan republičkih centara nedovoljno su obavještavani i saznali bi za jednu akciju u kojoj treba i oni da sudjeluju često nakon izvršene akcije i to

slučajnim putem. Bilten se npr. dobio koncem maja 1965. S obzirom na izloženo uprava Podružnice trebala bi naći načina da na vrijeme obavještava i konzultira svoje članove koji žive i rade izvan republičkih centara. To je važan zadatak u daljnjem unapređenju rada Podružnice koji treba širiti i produbljivati.

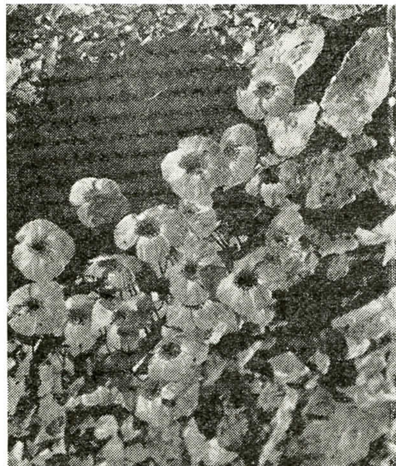
Želimo da se zacrtani program potpuno izvrši jer bi to bio krupan korak u učvršćivanju organizacije Podružnice i unapređenju službe zaštite prirode u SFR Jugoslaviji.

Društvo konzervatora Jugoslavije i njegova Podružnica za zaštitu prirode zacrtali su veoma vrijedne planove na planu konzervacije spomenika i prirode, imamo do danas veoma zapaženih rezultata upornog i tihog rada, pa se nadamo i želimo da rezultati budu još veći u čuvanju i unapređenju našeg nacionalnog spomeničkog i prirodnog bogatstva prema kojemu se čitav svijet odnosi s poštovanjem.

MATE BULJEVIĆ — Split

Alpinum Juliana prof. ing. Cirila Jegliča — Ljubljana

U izdanju Prirodoslovnog muzeja u Ljubljani izišla je iz tiska ova značajna knjiga sa primjernom znanstvenom obradom našeg jedinog alpskog vrta u Trenti u SR Sloveniji. U knjizi nas uvaženi pisac upoznava s osnivačem vrta Bois de Chesne. Posebna pažnja je posvećena znanstvenoj florističkoj analizi današnje situacije koja je u tom alpinetumu. Posebno su obrađeni budući planovi o popunjavanju i konačnom oblikovanju vrta koji je po svojoj organizaciji i florističkom sastavu jedinstven u našoj zemlji. Alpski vrt Julijana može u svome sastavu sakupiti najveći dio biljnih vrsta i odlika alpske flore i tako na relativno maloj površini demonstrirati posjetiocima veliko bogatstvo i ljepote alpskog rastinja. Površina vrta zahvaća 2.757 m² i na tom prostoru raste preko 900 različitih biljnih speciesa.



CIRIL JEGLIČ »ALPINUM JULIANA«

Od godine 1951. do danas mnogo se je truda i financijskih sredstava uložilo u vrt i doveden je u zavidan red i ima osim botaničkih vrijednih atraktivnosti još i renome vrta koji je u estetskom pogledu primjerno uređen.

Knjiga dobrim dijelom predstavlja koristan botanički vodič kroz vrt i njegove specijalnosti. Na posljednjoj strani knjige nalazi se tlocrt vrta s tablama koje su obilježene brojevima koji su obrađeni u knjizi.

Po našem mišljenju knjiga ima i posebnu važnost jer su sva imena dana tačnim znanstvenim latinskim nazivima i također nazivima u narodno-slovenskom jeziku. Kazalo je na isti način obrađeno.

Knjiga ima 126 stranica, 18 fotografija među kojima se ističe slika autohtone orhideje *Cypripedium calceolus*.

Knjiga predstavlja objektivno značajni doprinos obogaćivanju hortikulturne literature u našoj zemlji.

N. N. — SPLIT

CONSEIL DES ACADEMIES DE LA RSF DE YOUGOSLAVIE

BULLETIN SCIENTIFIQUE

SECTION A

SCIENCES NATURELLES, TECHNIQUES ET MÉDICALES

BULL. SCI., YOUGOSL. - SECTION A

TOME 10, No. 2 FEVRIER, 1965

Bulletin scientifique — Zagreb

Izdaje Savjet Akademije SFR Jugoslavije, Sekcija prirodnih nauka, tehnike i medicine. Glavni je urednik H. Iveković, izlazi u Zagrebu, Opatička ul. 18/II. Redakcija je primila svezak 9, br. 6, svezak 10, broj 2 (februar 1965).

Bilten izlazi na 32 stranice teksta, velikog formata (20 x 29 cm), na stranim jezicima daje kratki sadržaj radovima koji su ostvareni kod nas na polju svih nauka.

Tako redakcija Biltena u uvodniku daje značaj i funkciju revije: »Le Bulletin Scientifique« je osnovan 1953. godine od Savjeta Akademija SFR Jugoslavije. Njegov je zadatak da informira stranu publiku o rezultatima znanstvenih istraživanja koji su publicirani u znanstvenim jugoslavenskim časopisima ili su prezentirani na savjetovanjima znanstvenih radnika ili kongresima ili simpozijі-

ma održanim u Jugoslaviji. Između ostalog, u ovoj reviji također se publicira sadržaj doktorskih teza, isto kao preliminarna obavijest na traženje autora«.

Revija puna zanimljivog sadržaja iz prirodnih nauka, tj. kratkih sadržaja znanstvenih radova nekih znanstvenih radnika koji nas mogu dostojno na znastvenom polju reprezentirati u svijetu. U reviji se nalaze obavijesti o recentnim naučnim radovima jugoslavenske znanstvene elite na polju prirodnih nauka, tehnike i medicine.

REDAKCIJA, ČITAOCI, SURADNICI

P. M. — SPLIT:

Kako stojimo s pretplatom na »HORTIKULTURU« po republikama

Veoma je zanimljiva statistika oscilacija pretplatnika časopisa.

Svaki broj časopisa doživljuje na tom planu relativno značajne promjene. Prosječno 20—30 pretplatnika se izgubi, promjeni stan a ne javi novu adresu, broj lista ne dođe do pretplatnika iz različitih razloga, pa primamo često reklamacije iako je broj poslan itd. Isto toliko, a koji put i više, javi se novih pretplatnika. Kartoteka pretplatnika je u stalnoj dinamici koja je po neki put veoma čudljiva i teško razjašnjiva.

Svakako ove objektivne situacije daju redakciji i posebno administraciji veliki posao i priuštavaju poteškoće, jer časopis nema ni jednog činovnika.

Pitanje izvršavanja pretplata, moramo naglasiti, ne zadovoljava. Redakcija stalno i mnogo razmišlja kako bi navela pretplatnike da savjesno i uredno vrše svoje pretplatničke dužnosti. Želi se uspostaviti ravnoteža u izvršavanju dužnosti redakcije prema pretplatnicima u što kvalitetnijem izlaženju časopisa i obrnuto pretplatnika prema listu u raznim vidovima a osobito u podmirivanju pretplata. U što užoj suradnji pretplatnika i suradnika sa redakcijom časopisa stoji zaloga redovitog izlaženja lista, njegovog dizanja kvaliteta i dobrog uređivanja. Obaveza redovitog primanja časopisa u upravnom je odnosu sa redovitim slanjem pretplate!

Pitanje oglasa u listu je također poseban problem. Iako imamo velik broj hortikulturnih organizacija, gotovo i nemamo oglasa, koji u najvećoj mjeri pomažu izlaženje časopisa. To ukazuje na dvije činjenice:

1. imamo utisak kao da naše hortikulturne organizacije suviše egocentrički djeluju u svome radu, ili

2. nesavjesno ukazuju nepovjerenje u snagu pisane riječi, propagande u svom jedinom stručnom jugoslavenskom glasilu.

Strpljivo ćemo raditi i uporno voditi borbu za afirmaciju struke i časopisa. Još i više borit ćemo se za najužu suradnju lista, pretplatnika i hortikulturnih privrednih organizacija i ustanova. Samo jedinstveni u radu i mislima postići ćemo željeni cilj unapređenja hortikulture u današnjim uslovima naše socijalističke izgradnje, gdje stručno i pravilno hortikulturno uređene rekreacione površine nisu više luksus bivših povlašćenih klasa *nego jedan od osnovnih elemenata nužnog standarda našeg socijalističkog čovjeka — neposrednog proizvođača-stvaraoca!*

Po republikama imamo ovakav raspored pretplatnika:

	Pretplatnika
SR Hrvatska	510
SR Srbija	178
SR Slovenija	90
SR BiH-a	89
SR Crna Gora	56
SR Makedonija	51
Aut. obl. Kosovo-Metohija	6
Aut. obl. Vojvodina	55
Ostali	34
Ukupno pretplatnika	1.069

S obzirom na važnost i interes društva i građana za hortikulturu, časopis ima malo pretplatnika u svakom pogledu, tj. pojedinaca, hortikulturnih privrednih organizacija i ustanova, te radnih organizacija koje se posredno bave hortikulturnim radovima, kao što su razne projektne organizacije itd.

Osobito bi škole, društvene i turističke organizacije trebale biti pretplatnici i suradnici lista.

Nadamo se da ćemo u skoroj budućnosti moći dati javnosti povoljniji izvještaj o broju i strukturi pretplatnika te o širem izboru stalnih suradnika.

Iz korespondencije redakcije

Ova rubrika »HORTIKULTURE« veoma je zanimljiva i živa. Dnevno nam se obraćaju mnogi saradnici, čitaoci i ljubitelji hortikulture s raznim pitanjima iz širokoga područja struke.

Redakcija nastoji, koliko je to u njezinoj mogućnosti, da odgovori i udovolji svakome tko se na nju obraća bilo kojim pitanjem vezanim uz struku. Nažalost, to nam nije uvijek moguće jer raspolažemo najskromnijim sredstvima i bez ikakvog smo administrativnog aparata. U ovom smo broju čak pribjegli praksi da pitanja grupiramo i na njih odgovaramo kolektivno. Molimo suradnike da to uvaže.

Osim toga nam dolaze pisma autora koji žele da nam pomognu u uređivanju časopisa, izboru članaka, stručne materije itd. Savjete prihvaćamo najrigoroznije te ih primjenjujemo u našem radu. Ima pisama koji ocjenjuju rad i rezultate naših nastojanja te ukupan kvalitet našeg časopisa i baš ta pisma, te takva mišljenja nedvojbeno pokazuju o potrebi izlaženja »HORTIKULTURE« i pozitivnog uticaja kojega ona ima na razvitak hortikulture kod nas. Evo nekoliko izvoda pisama naših hortikulturnih stručnjaka, znanstvenih radnika i praktičara:

Drug *Ivan Puž,* direktor radne organizacije »PARKOVI I PLAŽE« iz Opatije piše: »... Želili bismo da časopis »HORTIKULTURA« i dalje izlazi, jer je on u sadašnjem obliku i sadržaju koristan svim kadrovima koji rade u hortikulturi...« Organizacija se preplatila na 5 primjeraka časopisa i poslala 10.000 dinara kao predujam.

Drug *Dalibor Čulić,* direktor kombinata »JADRO« iz Splita, piše: »... Stoga se koristim još jednom javnom i organiziranom vezom koja nam je ostala a to je časopis »HORTIKULTURA«, koji je u ovom međuvremenu savjesno i s najvećom odgovornošću i upornošću stalno držao živu hortikulturnu misao i borio se za njenu afirmaciju...«

Dr Stjepan Urban, sveučilišni profesor iz Rijeke, piše: »... Preletio sam obadva broja (4/64 i 1/65, op. ured.), mogu Vam reći da je sada HORTIKULTURA bolja nego dosadašnja, a bolja je i od NAŠEG VRTA. Jedino je NAŠ VRT imao savršeniju reprodukciju slika...«

Dipl. ing. Zvonimir Frölich iz Zagreba, poznati naš vrtnopejzažni arhitekt piše također redakciji između ostaloga: »Čestitam na uspjehu koji ste postigli HORTIKULTUROM jer znam cijeniti trud koji ulažete oko toga.«

Zajedničkim nastojanjima možemo časopis HORTIKULTURU dignuti na još viši stručni i znanstveni nivo.

R.

NAJNOVIJE VIJESTI

NATJEČAJ ZA IDEJNO PEJZAŽNO-URBANISTIČKO RJEŠENJE MARJANA - SPLIT

Redakcija »HORTIKULTURE« dobila je kod završavanja tiskanja ovog dvobroja slijedeću obavijest:

U četvrtak, 1. jula 1965. godine zasjedala je Komisija za urbanistički plan Skupštine općine Split koja je donijela zaključak da se raspiše

OPĆI JUGOSLAVENSKI ANONIMNI NATJEČAJ

za izradu idejnog projekta urbanističko-pejzažnog rješenja

POLUOTOKA MARJAN U SPLITU.

Pravo učešća na konkursu imaju svi građani SFRJ.

Predviđaju se slijedeće nagrade i otkupi:

I nagrada u iznosu od	6,000.000 din.
II „ „ „ „	4,000.000 „
III „ „ „ „	3,000.000 „
Predviđena suma za otkupe	5,000.000 „

Nagrade i otkupi će se isplaćivati u netto iznosima.



Predviđena suma za otkupe podijelit će se prema ocjeni natječajne komisije s tim da se visina za otkup po jednom radu kreće od 500.000 do 1,000.000 dinara.

Natjecateljima su predviđena sredstva za studijski obilazak poluotoka Marjan od oko 50.000 dinara.

Natječaj ima početi 15. oktobra 1965. a završava 31. maja 1966. godine.

Uvjeti i podloge za natječaj dobit će se od raspisivača natječaja na pismeni zahtjev natjecatelja i na osnovu potvrde o izvršenoj uplati iznosa od 10.000 dinara na tekući račun Skupštine općine Split. Na uplatnici natjecatelj će napisati svoju adresu zbog dostave natječajnih materijala i eventualnih dogovora. Potvrdu o uplati ima se dostaviti na adresu:

Odjel za urbanizam, građevinarstvo i komunalne poslove Skupštine općine Split, Balkanska ulica br. 1.

Na temelju pismenog zahtjeva natjecatelju će se dostaviti potrebni materijali u vezi konkursa od 1. do 15. oktobra 1965. godine.

Da bi se natjecateljima odmah omogućilo uvid u natječajni zadatak, raspisivač će na traženje natjecatelja dostaviti besplatno brošuru »Marjan — Izložba« koja sadrži, uz ostalo gradivo o poluotoku Marjanu, prednacrt projektnog programa.

Konkursne komplesne materijale raspisivač stavlja na uvid natjecateljima u Muzeju grada Splita, Žarkova ulica br. 5, gdje će biti izloženi od 10. jula do 1. oktobra 1965. godine svakog dana od 9—12 sati osim nedjelje.

Predviđena je natječajna komisija u sastavu:

P r e d s j e d n i k:

Dumanić Rade, predsjednik Komisije za urbanistički plan Skupštine općine Split,

č l a n o v i:

Markovina ing. Marko, predstavnik Odjela za urbanizam Skupštine općine Split,

Matković prof. ing. Petar, glavni urednik »Hortikulture«, predstavnik društva »Marjan« i Službe zaštite prirode,

Seissel prof. arh. Josip, redoviti profesor i predstavnik Arhitektonskog fakulteta u Zagrebu,

AVIONSKI SNIMAK MARJANSKOG POLUOTOKA

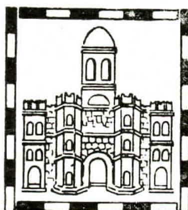
Sila arh. Zdenko, direktor i predstavnik Urbanističkog instituta u Rijeci,
Ungar pejz. arh. Pavao, glavni inspektor za urbanizam SRH u Zagrebu,
Vučenović ing. Svetislav, direktor i predstavnik Zavoda za zaštitu spomenika kulture općine Split,
te po jedan predstavnik Društva arhitekata SR Hrvatske, Urbanističkog biroa u Splitu i Urbanističkog saveza SR Hrvatske.

Sa zadovoljstvom objavljujemo ovu vijest koja će obradovati mnoge ljubitelje poluotoka Marjan. Poznato je čitaocima našeg časopisa da je »Hortikultura« u više navrata pisala i zalagala se s drugim zainteresiranim faktorima i organizacijama, da se pristupi ovakvom rješavanju složene pejzažne i urbanističke problematike Marjana koja je sada prihvaćena od mjerodavnih tj. organa Skupštine grada Splita. To će poslužiti kao primjer mnogim našim komunama kako se imaju zahvaćati pejzažne i urbanističke regulacije značajnih područja pojedinih gradova i regiona.

Upućujemo posebno na članak »Bit će raspisan natječaj pejzažno-urbanističke regulacije poluotoka Marjana, Split, u jugoslavenskim okvirima«, strana 10—16, »Hortikultura« broj 1 od 1965. godine, gdje je prikazan historijat i način obrade predradnji za ovaj veoma značajan pejzažno-urbanistički zadatak idejne regulacije Marjana, jer »poluotok Marjan predstavlja u našim društvenim relacijama veoma značajan urbanistički i hortikulturni objekat široke nacionalne važnosti i veliki spomenik prirode najširih rekreacionih mogućnosti«.

Očekujemo da će više projektnih organizacija i projektnih grupa iz čitave zemlje i primorskog pojasa prijaviti se na ovaj važni nacionalni natječaj, dati svoje stručno mišljenje i kreativni doprinos kako se ima tretirati poluotok, te u kojem pravcu treba usmjeriti uređenje i daljnji razvitak tog značajnog poluotoka Marjana uz koji se razvija snažni industrijski grad Split.

Smatramo da u natječajnoj komisiji treba da još sudjeluje predstavnik Kotarskog hortikulturnog udruženja u Splitu.



ADRESE NAŠIH HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA

»FLORA« — Zagreb, Remetinečka 15, tel. br. 51-835 51-782
»JANKOMIR« — Zagreb, Stenjevec tel. br. 22-279
»PERIVOJ« — Zagreb, Remetinečka 71 tel. br. 53-658
»JADRO« P.K. — Split, Poljička 4 tel. br. 21-60, 41-980, 30-03
»PARKOVI I NASADI« — Split, Bihaćka 1, tel. br. 23-64, 45-69
»PARKOVI I NASADI« — Rijeka, Narodnog ustanska 21, tel. br. 22-584
»PARKOVI I PLAŽE« — Opatija tel. br. 33-96
KOMUNALNO PODUZEĆE — Osijek, Juž. predgrađe tel. br. 28-20 28-21
»VRTLAR« — Dubrovnik, Brsalje 2 tel. br. 22-55
Uprava groblja i javnih parkova — Varaždin, Hinkovićeva 8, tel. br. 25-63
Komunalno podjetje »RAST« — Ljubljana, Cesta na Rožnik 2, tel. br. 310-566
»VRTNARSTVO« — Maribor, Koroška 171 tel. br. 210-66
»VRTNARSTVO« — Kranj, tel. br. »vrtnarija« 26-29, vrtnarija Stražišće, 26-00
Vrtnarija »LADA« — Šempeter pri Gorici, tel. br. 23-92
»PARK« — Sarajevo, Moše Pijade 9, tel. br. 22-93, 923-308
»CVJEĆAR« — Banja Luka, Sime Šolaje 1, tel. br. 20-768
PREDUZEĆE ZA PARKOVE I NASADE — Mostar, Oneš-Ćukova 43, tel. br. 26-25
»RASADNICI« — Beograd, Banjički Venac, tel. br. 43-300, 43-069, 49-313
UPRAVA ZA GRADSKO ZELENILO — Beograd, Mali Kalemegdan 8, tel. br. 624-272, 621-424, 621-924
»JUŽNI BANAT« P. K. — Bela Crkva, tel. br. 65, 39, 34
»PALMA« — Subotica, Radanovac 136, tel. br. 21-92
GRADSKI RASADNIK — Senta
»PARK« — Novi Sad, Petrovaradinska tvrđava, tel. br. 62-94, 63-72
»LIPA« — Niš, 9. Brigade 10 tel. br. 24-72
UPRAVA ZA GRADSKO ZELENILO — Titograd, tel. br. 23-56, 35-69

HORTIKULTURNE ORGANIZACIJE ŠALJITE VAŠE ADRESE KOJE ĆEMO OBJELODANITI RADI UZAJAMNOG UPOZNAVANJA I MOGUĆNOSTI NARUDŽABA OD INVESTITORA I DRUGIH ZAINTERESIRANIH.

P. M. — SPLIT

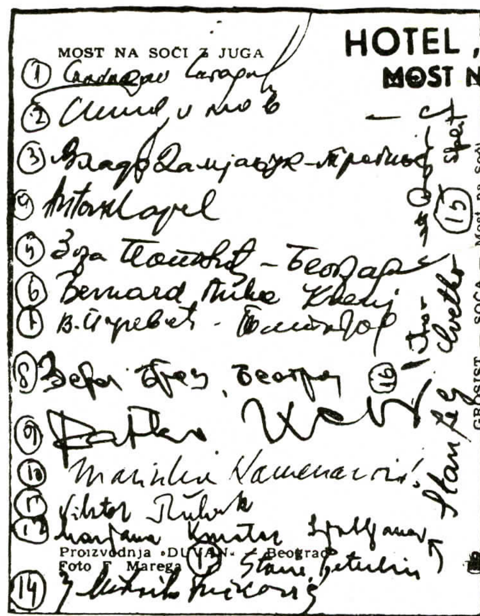
III. Interrepubličko savjetovanje Savezne podružnice za zaštitu prirode Društva konzervatora SFR Jugoslavije u Ljubljani od 21. do 26. juna 1965.

(Kratka kronika recentnog progresivnog zbivanja u službi zaštite prirode SFRJ bez posebnog komentara).

Savjetovanje je počelo radom u ponedjeljak, 21. juna u 9 sati u dvorani Kluba poslancev skupštine SR Slovenije s pozdravnim govorom Mice Černigoj, direktora Zavoda za spomeniško varstvo SR Slovenije.

Referate o aktuelnim problemima zaštite prirode u SFRJ održali su:

Slobodan Stajić, SR Srbija: Prirodne .karakteristike Srbije; Ing Ratko Kevo, SR Hrvatska: Novi Zakon o zaštiti prirode SRH i mjesto nacionalnih parkova u njemu; Prof. ing. Petar Matković SRH (Kot. skupština Split): Zadaci službe zaštite prirode u vezi razvijanja turističke privrede na obalnom pojasu Jugoslavije i angažiranje službe zaštite prirode u turističkim organizacijama; Prof. Stane Peterlin, SR Slovenija: O problemu varstva pokrajine; Ing. Viktor Ržehak, SR BiH: Problematika nacionalnih parkova,



UČESNICI SAVJETOVANJA ZA ZAŠTITU PRIRODE U LJUBLJANI

Poslije referata razvila se živa diskusija u kojoj su uzeli učešća: ing. Ciglar, SR Slovenija; Ing. Mihailo Vučković, SR Crna Gora; ing. Vjeko Štampelj, direktor Nac. parka »Risnjak«, SRH; ing. Dimov Pero, SR Makedonije; prof. Mirko Šoštarić iz Maribora; Ivan Fabkan iz Bleda i dr.

Poslije podne je učesnike savjetovanja poveo u Botanički vrt Univerziteta u Ljubljani prof. Tone Vraber.

U utorak, 22. juna, izvršen je terenski obilazak važnijih slovenačkih prirodnih spomenika i ljepota, te zaštićenih područja. Tog dana obrađena su tresetišta Ljubljanskog barja, kraški fenomeni Podpeškog jezera, soteske Pekel, izvor Ljubljanice koja ima tri toka i izvire pod Snežnikom kao Pivka i ponire u Postojinskoj jami, ponovo izvire kod Malograjske jame s imenom Unica i ponire na kraju Planinskog polja, pa konačno treći put izvire s nekoliko izvora kod Vrhnike — rodni kraj Cankara te kao Ljubljanica utiče u Savu kod Zaloga. Dalje se je posjetilo najveće slovenačko jezero Cerkniško jezero, koje zahvaća optimalnu površinu od preko 20 km², prirodni spomenik Rakov Škocijan koji zahvaća 37 ha, planinarsku koču Čaven Kučelj na 1250 m n/v s prirodnim rezervatom vegetacije.

U srijedu, 23. juna, pregledala se je visoravan Lokve na 930 m n/v, područje od Gregorčića opjevane Soče od Mosta na Soči, retenzionog jezera s fantastičnim pastelom plavozelenom bojom, Tolmin, Kobarid, Trnovo na Soči gdje se tradicionalno gaji cvijeće po kućama i pred kućama njeguju se odrasli oleandri u plehnatim buradima koji kad cvatu daju mjestu poseban kolorit i ljepotu. Dan je završen pregledom veličanstvenog slapa Boka, Bovecom i malim mjestom uz Soču Čezsoča.

U četvrtak, 24. juna, pregledan je kanjon Koritnica i istoimena rijeka koja utiče u Soču. Kanjon je dubok preko 80 m s veoma uskim postranim stijenama. Posebno je oduševila učesnike savjetovanja dolina Trente koja graniči s jedinim nacionalnim parkom u republici »Triglavski narodni park« s površinom od 20 km². Proučen je i izvor Soče na 1.400 m n/v. Trenta je zaštićena kao rezervat prirodnog predjela. Nastavilo se je s pregledom i obradom prirodnog spomenika »Mlinarica« s kanjonom od oko 300 m dužine i s atraktivnim slapom istoimene rijeke koja izvire pod Razorom i utiče u Soču. Isti je dan proučen Alpinum Julijana kojega je podigao, pod mentorstvom Juliusa Kugya, veleindustrijalac iz Trsta Albert Bois de Chesne, a poslije rata s mnogo hortikulturnog i znanstvenog iskustva uspješno obnovio prof. arh. Ciril Jeglič i u kojemu se nalazi preko 900 speciesa alpskih biljaka. Pregledan je kraški fenomen »Korita Soče pod Keršovcem« koji je sastavljen od triaskih krečnjaka.

U petak, 25. juna, obilazak je počeo od Kranjske Gore i nastavljen do Vršića koji je bio sav u snijegu i nije bio prohodan. Na ovom području pregledana je čista šumska sastojina ariša koja ima status šumskog rezervata ariša s površinom od 870 ha. Dalje zaštićeni rezervat prirodnog predjela Martulje - Martuljeva skupina na području od 2700 ha. Žičarom Vogel učesnici su se popeli na 1532 m n/v Rjava Skala iznad Bohinjskog jezera i dalje nastavili put do Bleda. Na Bledskom gradu prodiskutirana su nova pravila Podružnice i donesena odluka da se uz saveznu osnuju i republičke podružnice sa potrebnim stručnim sekcijama i komisijama.

U subotu, 26. juna, savjetovanje je nastavljeno u Ljubljani gdje su doneseni zaključci savjetovanja i to:

1. donijeti savezni zakon o zaštiti prirode,
2. donijeti republičke zakone o zaštiti prirode gdje ih nema kao Slovenija, Makedonija,
3. osnovati samostalni Zavod za zaštitu prirode u Sloveniji i pojačati operativno-znanstvenu službu na ovom području,
4. nacionalni parkovi u zemlji trebaju biti zahvaćeni u materiji Zakona o zaštiti prirode pojedinih republika,



POGLED NA PLANINSKU SKUPINU TRIGLAVA

5. iskorišćavanje prirodnih ljepota, posebno zaštićenih, podliježu davanju odštetnih novčanih doprinosa koji se imaju trošiti isključivo za konzervaciju i unapređenje korištenih prirodnih ljepota,
6. osnivati pri komunama Fond za zaštitu prirode,
7. obavezna suradnja s projektnim organizacijama kod razrade regionlnih (užih i širih) prostornih planova te uređenja pojedinih područja.
8. kod izdavanja lokacija na svim nivoima komunalnih organizacija obavezno osigurati mišljenje službe zaštite prirode,
9. još više pojačati suradnju službe ZP i turističkih organizacija od terena do republičkih centara i u svim turističkim organizacijama osnovati organizacione jedinice za zaštitu prirode u vidu komisija ili sekcija, a u svrhu zajedničkog čuvanja i unapređenja eksploatiranih prirodnih ljepota,
10. za svako kolekcioniranje žive i nežive prirode mora se imati pismena dozvola Zavoda za zaštitu prirode republika,
11. Triglavski nacionalni park proširiti područjem Bohinjskog jezera, područje Trente također obuhvatiti kategorijom Nacionalnog parka i za »Risnjak« u Gorskom Kotaru osigurati gospodarski pojas kao proširenje u svrhe eksploatacije i održavanje parka,
12. zaštita pejzaža ima da dođe pod ingerenciju službe zaštite prirode što je normalno, a ne samo urbanističkih organizacija,
13. učlaniti počasne povjerenike za zaštitu prirode i osoblje nacionalnih parkova u republičke podružnice za zaštitu prirode — mrežu počasnih povjerenika proširiti na čitavu državu.

Zatim je održana glavna godišnja skupština Savezne podružnice za zaštitu prirode pod predsjedanjem prof. ing. Petra Matkovića. Izabran je novi odbor. Predsjednik Slobodan Spajić, SR Srbija; tajnik prof. Stane Peterlin, SR Slovenija; blagajnik prof. Vera Broz iz Beograda, članovi upravnog odbora: Jelena Popović, Srbija; prof. Marinka Kamenarović, Hrvatska; Mirko Šoštarić, Slovenija; ing. Petar Dimov, Makedonija; prof. Kapel Anto, BiH; ing. Mihailo Vučković, Crna Gora.

Nadzorni odbor: ing. Viktor Ržehak, Sarajevo; Branko Cekov, Skopje; Pulević Vukić, Titograd.

Za predstavnika Podružnice u Društvu konzervatora izabran je ing. Ratko Kevo iz Zagreba.

Izvještaji tajnika, blagajnika i nadzornog odbora bili su kratki i usmeni.

Zaključeno je:

1. da sve republike daju financijsku pomoć podružnicama za osiguranje njihovog djelovanja i
2. da zaključci savjetovanja budu istodobno zaključci ove glavne skupštine.

Prijedlozi su prihvaćeni jednoglasno.

Na skupštini su još prihvaćena Pravila Savezne podružnice.

Jedna delegacija sa savjetovanja posjetila je sekretara za kulturu Skupštine SR Slovenije.

Rad savjetovanja i skupštine završen je u 13 sati, 26. VI. 1965. g. u Ljubljani.

U svim predavanjima i diskusijama ovog skupa predstavnika jugoslavenske zaštite prirode provejavala je stalna nit nužne suradnje s hortikulturnim organizacijama i velikoj ulozi hortikulture kod obrade pojedinih zaštićenih prirodnih područja. Ta činjenica dolazi do izražaja i na terenu, jer najaktivniji pobornici zaštite prirode u stvari su hortikulturni radnici koji često u raznim komunama vrše dužnost počasnih povjerenika za zaštitu prirode i tako se aktivno uključuju u rad te važne društvene službe koja zaštićuje prirodna nacionalna bogatstva.

Toj plodnoj suradnji hortikulture i zaštite prirode udareni su na ovom savjetovanju čvrsti temelji i stvorena platforma za njenu još jaču intenzifikaciju.

ZAŠTIĆENA DOLINA TRENTE

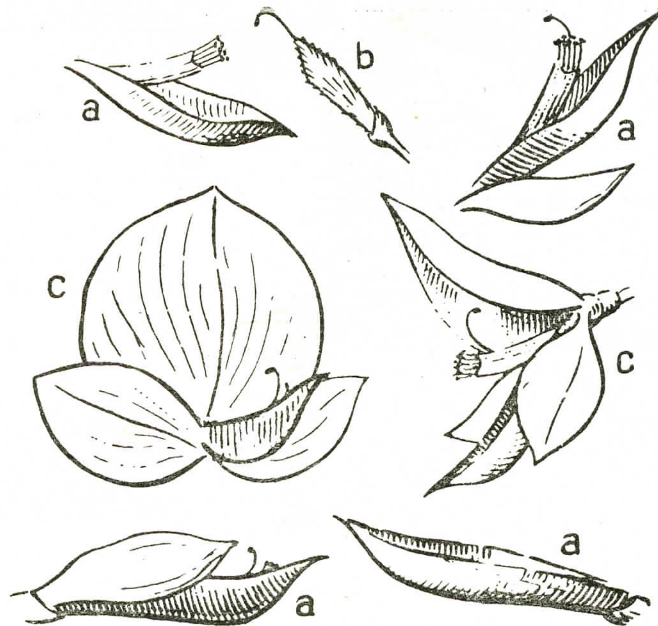


ISPRAVCI, RAZJAŠNJENJA

ISPRAVCI

U 4/decembarskom broju 1964. godine »HORTIKULTURE« nastala je krupnija tehnička greška u obradi *Spartium junceum* L. — brnistra, žuka od P. Matkovića i to u opisu cvijeta, strana 13, stoji netačno da donje dvije latice cvijeta zvane ladica — *carina* nisu srasle. Tu se tehničku grešku želi ispraviti pa se u prilog toga prilažu originalni crteži cvijeta brnistre gdje se jasno vidi da su lađice srasle. Središnji šav koji povezuje lađice nježniji je od tkiva lađice i kad se cvijet potpuno rascvjeta i precvjeta taj šav počne da puca od vrha prema središtu cvijeta. To se događa nakon izvršene polinacije i oplodnje.

Doc. dr Nevenka Plavšić - Beograd, moli da se objavi da je tiskani članak u ovom časopisu br. 1, godina XI iz 1965. godine na stranicama 33 i 34, pod naslovom »**Guizotia abesynica** Cass. — nug. negro kao hortikulturna biljka« obrađen u suradnji s Nadom Kovačić, dipl. ing. agr.



GRAFIČKA OBRADA CVIJETA BRNISTRE

A) U RAZNIM VIDOVIMA OBRAĐENA LAĐICA CVIJETA S GENERATIVNIM ORGANIMA – LAĐICA JE SRASLA

B) GINECEJ

C) OBLIK OSTALIH DIJELOVA CVIJETA



OVOGODIŠNJA IZLOŽBA CVIJEĆA U CHELSEU U ENGLESKOJ »SIMFONIJA BOJA I MIRISA«

IN MEMORIAM

Ing. MARGARETI URBAN

Rodila se 3. III 1907. godine u Zenici. Otac Josip Chadraba, po narodnosti Čeh, bio je činovnik u službi bosansko-hercegovačkih željeznica. Osnovnu je školu završila u Beču, gimnaziju u Bosanskom Brodu i u Tuzli. Iza mature pošla je u Prag, gdje je završila žensku vrtlarsku školu, kojom je upravljala dr Ana Berkovcová. Kao vrtlarski stručnjak namjestila se god. 1927. u Botaničkom vrtu u Zagrebu, gdje je služila 16 godina. Osim rada u Botaničkom zavodu i vrtu bila je aktivna u Hortikulturnom društvu Jugoslavije (osnovanom g. 1933.) i u Udruženju vrtlara. Njezina javna stručna aktivnost sastojala se u održavanju predavanja na tečajevima iz vrtlarstva koje je organiziralo Hortikulturno društvo Jugoslavije, u pisanju brojnih stručnih vrtlarskih članaka, predavanja za stručne vrtlare i održavanju nastave iz stručnih predmeta na stručnim vrtlarskim školama. Na Srednjoj vrtlarskoj školi u Božjakovini predavala je cvjećarstvo i dendrologiju od god. 1937. do rata. Nakon oslobođenja predavala je na Vrtlarskoj školi u Brezovici.

Još prije rata započela je studirati agronomiju u Zagrebu. Zbog rata je studij morala prekinuti a završila ga je poslije rata u Sarajevu, kamo se preselila iz obiteljskih razloga. U Sarajevu je predavala stručne predmete za vrtlare na Školi učenika u privredi, a neko je vrijeme radila u Urbanističkom zavodu u Sarajevu. U Rijeci je provela posljednjih osam godina života. Tu je radila kao profesor biologije na osmogodišnjoj školi. Sudjelovala je u istraživanjima aukcesija vegetacije u Kvarnerskom području i u Istri i surađivala u »Hortikulturi«. Iznenadna je smrt prekinula njezinu stručnu i pedagošku aktivnost dne 13. veljače 1965. godine.

Svima nam je u sjećanju kao dobar i plemenit čovjek i drug s visokim humanim osjećajima za svoje suradnike, prijatelje i za sve s kojima se je sastala u svome životu. Te njezine osobine posebno su došle do izražaja u njezinom veoma uspješnom radu kao vrsni pedagog na čemu je bila angažirana pri kraju svoga plodonosnog života.

Plemeniti i dobri ljudski lik naše Margarete trajno će ostati s našim sjećanjima, a kao hortikulturni stručnjak svojim radovima osigurala je sebi vrijedno mjesto u razvitku naše još mlade hortikulturne nauke i prakse.

POPIS ZNATNIJIH STRUČNIH ČLANAKA

1. O posudu za rezano cvijeće, Naš vrt, I — 1934 — 5/6.

2. Cvijeće u vazi, Naš vrt, II — 1935 — jan.-febr.

3. Jednogodišnji makovi — efektno i jeftino cvijeće za ljubitelje vrtova, Naš vrt, III — 1936 — mart-april.

4. Vrtna staza vodi k zadovoljstvu, Naša žena, II — 1936 — 18.

5. Cvijeće za ukras prozora i balkona, Naš vrt, III — 1936 — maj-juni.

6. O nekim običnim poslovima u vrtu, Naša žena II — 1936 — 20.

7. Vrtni otpaci — izvrsno gnojivo, Naša žena, II — 1936 — 21.

8. Kako valja postupati kod rezanja cvijeća? Naša žena II — 1936 — 22.

9. Šta da radimo sa sobnim biljkama ljeti? Naša žena II — 1936 — 23.

10. Araucaria excelsa, Naš vrt, III — 1936 — sept.-okt.

11. Okuliranje ruža, Naša žena II — 1936 — 25.

12. Sada treba saditi zumbule, da procvatu usred zime, Naša žena, II — 1936 — 27.

13. Biljke za skromni vrt — malina i kupina, Naša žena, II — 1936 — 27.

14. Kraljica noći, Naša žena II — 1936 — 27.

15. Popravljanje teškoga tla u vrtu, Naša žena II — 1936 — 28.

16. Zaštićivanje biljaka koje ne podnose našu zimu, Naša žena II — 1936 — 29.

17. Sađenje voćaka, Naša žena II — 1936 — 30.

18. Kako treba postupati sa sobnim biljkama u zimi, Naš vrt III — 1936 — nov.-dec.

19. Kod našeg oleandra nije nešto u redu, Naša žena II — 1936 — 31.

20. Zašto je zimsko doba kritično za kakteje? Naša žena, II — 1936 — 31.

21. Cvijeće, grančice i plodovi na svečano prostrtom stolu, Naša žena, II — 1936 — 32.

2. Denaturirana žesta kao sredstvo protiv štetnika na kaktejama, Naša žena II — 1936 — 32.

23. Praksa i sticanje iskustva u vrtlarstvu, Izvještaj udruženja vrtlara Savska banovina 1937.

24. Nagla uvelost kupljenog cvijeća, Naša žena, III — 1937 — 2.

25. Vrt i biljke u mjesecu siječnju, Naša žena, III — 1937 — 2.

26. Sjetva i uzgoj ranih presadnica, Naša žena, III — 1937 — 4

27. O presađivanju sobnoga cvijeća, Naša žena, III — 1937 — 5.

28. Gliste u cvijetnim loncima, Naša žena, III — 1937 — 5.

29. Prvo cvijeće u vrtu, Naša žena, III — 1937 — 7.

30. Vrijeme sađenja u vrtu, Naša žena, III — 1937 — 9.

31. Penjalice i povijače za balkone, Naša žena, III — 1937 — 18.

32. Cvijeće u našim stanovima, Plinski vjesnik, Zagreb, IV 1937. 4.

33. Dvorišni vrtovi općinskih kuća u Beču, Naš vrt, V — 1938 — jan.-feb.

34. Proljetni poslovi oko sobnih biljaka, Naš vrt, V — 1938 — mart-april.

35. Sadnja i razmnožavanje gomoljastih begonija, Naš vrt, V — 1938 — mart-april.

36. Bryophyllum, Naš vrt, V — 1938 — maj-juni.

37. O rasprostranjenju zimzelene vegetacije na istočnoj obali Istre, Referat održan na II kongresu biologa Jugoslavije u Beogradu, 1962. g. (u suradnji sa Stjepanom Urbanom).

38. Glavna izložba cvijeća na internacionalnoj vrtlarskoj izložbi u Beču — WIG 1964 (s 3 sl.), Hortikultura, X/1964-4.

HORTIKULTURA

časopis za privredna, praktična i teoretska pitanja iz hortikulture, Split — poštanski pretinac 242 — tekući račun 436-11-603-146 — Komulna banka u Splitu

PORUKA PRETPLATNICIMA,
HORTIKULTURNIM ORGANIZACIJAMA,
SURADNICIMA!

»HORTIKULTURA« je jedini jugoslavenski časopis koji tretira stručna pitanja iz hortikulture. Časopis izlazi uz velike poteškoće raznih oblika i porijekla.

Savjesno, redovito i kvalitetno obavještava hortikulturnu i ostalu javnost o zbivanjima u hortikulturnoj struci u zemlji i inostranstvu.

Nalazi se u prvim redovima konstruktivne borbe za progresivnu afirmaciju hortikulturne prakse i misli u zemlji.

Časopis objektivno predstavlja čvrstu i za sada jedinu stručnu vezu među hortikulturnim radnicima u SFR Jugoslaviji.

»HORTIKULTURA« je danas sigurno postala nerazdvojivi informator i pravilni stručni savjetnik svih hortikulturnih radnika u zemlji.

U više navrata redakcija je iznosila financijske i druge poteškoće i molila pretplatnike da izvrše svoju pretplatničku dužnost tj. da svojim redovitim pretplatničkim ulogom osiguraju izlaženje svog jedinog stručnog časopisa.

Pretplata je mali dio stvarne novčane vrijednosti koja se daje za tiskanje i ostale troškove časopisa. Međutim i ta mala pretplata se veoma slabo ubire i prijeti opasnost daljnjem izlaženju lista.

U vezi daljnjeg izlaženja časopisa smatramo:

— da je stručna i ljudska dužnost svakog pretplatnika koji prima časopis, a nije izvršio svoju pretplatničku obavezu, da ODMAH podmiri dugujuću pretplatu,
— da svaki pretplatnik i hortikulturni radnik treba da svojom aktivnom suradnjom i pretplatom pomogne izlaženje svoga časopisa,
— da je potrebno poraditi na proširenju mreže pretplatnika,
— da zavodi za zaštitu prirode pojedinih republika pomognu financijski i aktivnijom suradnjom izlaženje časopisa, jer je »HORTIKULTURA« i njihovo jedino međurepubličko glasilo,
— da su hortikulturne privredne i druge organizacije PRVE pozvane da pruže djelotvornu pomoć svome časopisu većom suradnjom, pretplatom, oglasima, novčanim i drugim vidovima doprinosima.

U godinama 1963, 1964. i 1965. ukupni bilans potraživanja časopisa od pretplatnika i naručilaca oglasa iznosi 3,660.000.— dinara. Taj deficit časopisa odrazuje se u njegovom poslovanju i nemogućnosti izvršenja svojih obaveza prema tiskari i inače. Knačno, o podmirenju tih potraživanja ovisi daljnja budućnost i izlaženje časopisa.

PRETPLATNICI!
HORTIKULTURNE ORGANIZACIJE!
SURADNICI!

IZVRŠAVAJTE SAVJESNO I NA VRIJEME SVOJE PRETPLATNIČKE DUŽNOSTI!
SAMO O VAMA OVISI BUDUĆNOST DALJNJEG IZLAŽENJA NAŠEG JEDINOG JUGOSLAVENSKOG STRUČNOG HORTIKULTURNOG ČASOPISA!

R.